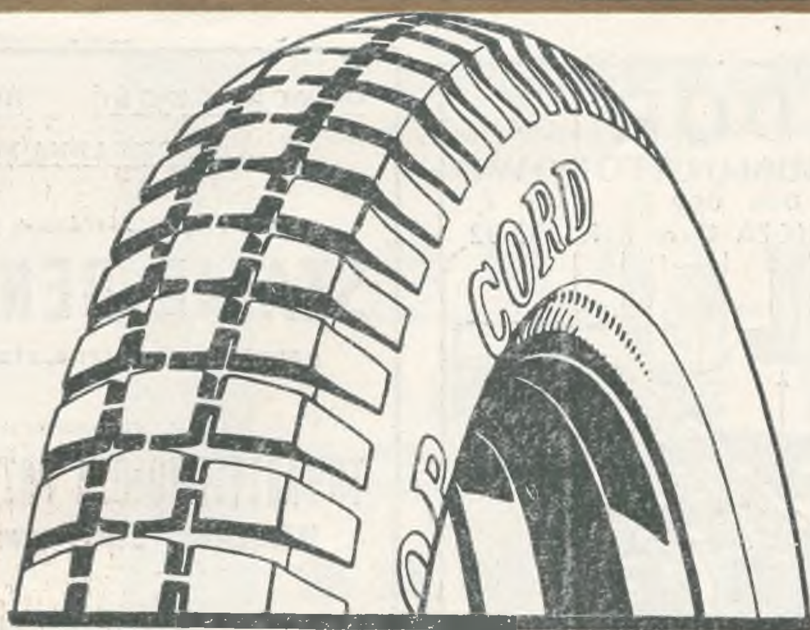
PRZEGLĄD SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY





MIESIĘCZNIK TECHNICZNO SPORTOWY

No 25 ROK 2 CENA 2.50

KURSY KIEROWCÓW SAMOCHODOWYCH

A. TUSZYŃSKIEGO

WARSZAWA, UL. ZŁOTA Nr 25 m. 3

TELEFON 61-34

Garaże i warsztaty al. Szucha 11/13

SPECJALNE KURSY DLA AMATORÓW, ZAWODOWCÓW, FORDZISTÓW, MECHANIKÓW TRAKTOROWYCH.
NAUKA W ZAMKNIĘTYCH KOMPLETACH.
DOBÓR TOWARZYSTWA.

Packard

MOTOR-CAR C°

Détroit, Michigan, U.S.A

Skład części wymiennych:

„ROTAX"

TELEFON: 154-87

Warszawa, Niecała 1.



Szybka praca — to oszczędność czasu!
Oszczędność czasu — to równowaga budżetu!

Nie trać czasu na pisanie listów i sporządzanie odpisów piórem!

Idź za postępem — pisz w domu, w biurze i w podróży na maszynie do pisania

MAŁY REMINGTON

Tow. BLOCK BRUN, Sp. Akc.

WARSZAWA, HOTEL BRISTOL

Oddziały własne: Katowice, Kraków, Lwów, Łódź, Poznań, Wilno, Gdańsk.

„TUDOR"

ZAKŁADY AKUMULATOROWE

SP. Z OGR. ODP.

WARSZAWA, WILCZA 11 m. 7 TEL. 93-92

ORYGINALNE

„TUDOR"

AKUMULATORY

MARKI FABRYCZNEJ

„VARTA"

OSZCZĘDNOŚĆ BEZPIECZEŃSTWO

DOKŁADNĄ MIARĘ

gwarantują zatwierdzone przez Urząd Miar

STACJE BENZYNOWE

garażowe i uliczne, stałe i przenośne

dostarczane przez

TOWARZYSTWO DLA PRZEMYSŁU ROLNEGO

WARSZAWA, Sewerynów 3. Tel. 221 - 44

Garaże z blachy falistej
Pompy elektryczne do opon
Urządzenia garażów
Beczki żelazne

DOSTAWA NATYCHMIASTOWA ZE SKŁADU!
MONTAŻ STACYJ BENZYNOWYCH W CIĄGU 3 DNI!

1

KRONIKA

Ruch autobusowy w Ameryce. Stany Zjednoczone Ameryki Północnej posiadają obecnie około 80.000 autobusów, które kursują na liniach o łącznej długości 400.000 kilometrów. Sieć autobusowa jest zatem o 20.000 kilometrów dłuższa, niż wynosi ogólna długość amerykańskich linij kolejowych. W ciągu ostatniego roku autobusy przewiozły 2,4 miljarda pasażerów i przebyły trzy miljardy kilometrów.

Transport towarów samochodami ciężarowemi jest także bardzo rozwinięty. Jak obliczają, samochody przewożą 60 procent wszystkich towarów, podczas gdy koleje tylko 40 procent.

Automobilizm w Czechosłowacji. Jak wynika z niedawno ogłoszonej statystyki, Czechosłowacja posiadała przy końcu roku 1926—12 880 samochodów osobowych, 6400 ciężarowych i 14.551 motocykli, nie licząc autobusów i innych specjalnych pojazdów mechanicznych. Najwięcej jest w Czechosłowacji samochodów produkcji krajowej, potem idą amerykańskie, angielskie, niemieckie, austrjackie i francuskie.

Amerykańska produkcja benzyny. W ciągu roku 1926 dokonano w kopalniach ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych 29.319 nowych wierceń. Ogółem w dniu 31 grudnia 1926 r. było w Stanach 318.000 czynych studni. Wartość wyprodukowanej benzyny wyniosła 1 447.760.000 dolarów, to znaczy 13 procent więcej niż w roku 1925. Stany Zjednoczone dostarczają z górą 70 procent światowej produkcji benzyny.

Niemiecki handel samochodowy. W ciągu pęciu pierwszych miesięcy roku 1927 niemiecki handel samochodowy przedstawiał się, jak następuje:

Samochody osobowe. Wwóz: 5570 szt. wartości 27.606.000 marek. Wywóz: 877 sztuk wartości 4.783.000 marek.

Samochody ciężarowe. Wwóz: 530 szt. wartości 4 023.000 marek. Wywóz: 411 sztuk wartości 3.592.000 marek.

Motocykle. Wwóz: 2.761 sztuk wartości 2.858.000 marek. Wywóz: 1.420 sztuk wartości 1.279.000 marek.

Jak widać, bilans niemieckiego handlu samochodowego jest wybitnie pasywny. Najwięcej samochodów osobowych i ciężarowych importują Niemcy z Ameryki, motocykli zaś z Anglji. Wywóz niemiecki skierowany jest w pierwszej linji do Austrji, Czechosłowacji, Węgier, Rosji, Brazylji i Holandji.

Automobilizm w Brazylji. Według ostatniej statystyki Brazylja posiada 151.000 pojazdów mechanicznych, w czem 83.000 samochodów osobowych, 34.500 ciężarowych i 3.500 motocykli. Cyfra ta stanowi piątą część ogólnej ilości samochodów, znajdujących się w Ameryce Łacińskiej. Najwięcej samochodów, a mianowicie 54.010 posiada stan San Paolo.

Kongres Lokomocji Automobilowej. Między 14 a 17 listopada odbył się w Londynie pierwszy europejski kongres lokomocji samochodowej, pod honorowem przewodnictwem księcia Walji. Na kongres ten przybyło 250 przedstawicieli, reprezentujących 62 państwa. Polskę reprezentował p. inż. Antoni Dąbrowski.

Dwa miljony pojazdów mechanicznych znajduje się obecnie w Anglji, która ma pod tym względem pierwsze miejsce w Europie a drugie na całym świecie po Stanach Zjednoczonych. Do niedawna miejsce to zajmowała Francja.

Samochody Tatra w służbie wojskowej

Tatra Auto — Warszawa, Al. Jerozolimskie 14, Tel. 409-22, 213-69

Poznań, ul Kantaka 7
Łódź, Piotrkowska 165



Lublin, Kawia 12
Cieszyn, J. Cichy, Różana 1

KRONIKA — CIĄG DALSZY

Tegoroczny salon samochodowy w Berlinie, który miał się odbyć w pierwszych dniach grudnia, został odłożony na rok przyszły.

Odbłotniki obowiązują w Paryżu. Z dniem 1 grudnia wprowadzono w Paryżu i w całym departamencie Sekwany obowiązkowe zaopatrzenie wszystkich samochodów ciężarowych w odbłotniki, to jest w urządzenia, zabezpieczające przechodniów od błota pryskającego z pod kół.

XXI salon samochodowy w Brukseli został otwarty w dniu 3 grudnia w pałacu Cinquantenaire przy udziale 876 firm. W tej liczbie jest 80 fabryk samochodowych z czego 42 francuskie, 20 amerykańskich, 9 belgijskich, 7 włoskich i po jednej austriackiej i niemieckej.

Nowy Ford w Londynie. W Londyńskim Holland Parku został wystawiony w dniu 2 grudnia na pokaz publiczny, po raz pierwszy w Europie, nowy samochód Forda. Ceny nowego modelu są następujące: podwozie 120 funtów, torpedo dwumiejscowe 145 funtów, torpedo czteromiejscowe 150 funtów i karetki po 185 i 215 funtów szterl.

Horoskopy przemysłu amerykańskiego. Według przewidywań amerykańskich sfer automobilowych, po wznowieniu produkcji w zakładach Forda przemysł samochodowy Stanów Zjednoczonych wyprodukuje w roku 1928 pięć miljonów samochodów, wobec 3.500.000 sfabrykowanych w roku 1927. Jest rzeczą prawie pewną, że rok przyszły będzie rokiem ogromnego rozkwitu, jakiego amerykański przemysł automobilowy dotychczas jeszcze nie zaznał.

KRONIKA MOTOCYKLOWA

Wyścigi węgierskie. W Miskolc na Węgrzech odbyły się wyścigi motocyklowe przy udziale 24 współzawodników. Dystans wynosił 16 kilometrów. Najlepszy czas dnia, 10 m. 49 s. uzyskał Deli na Sundbeam 500 cm³, rozwijając średnią szybkość 89 klm/g.

Nowe rekordy światowe. Podczas prób dokonanych na szosie w Oostmalle trzej motocykliści belgijscy osiągnęli szereg pierwszorzędnych wyników, bijąc na motocyklach F. N. następujące rekordy światowe:

Kilometr o starcie z miejsca w kategorji 350 cm³, z szybkością 116 klm. 354 m/g.

Kilometr o starcie z miejsca w kategorji 500 cm³, z szyb. 127 klm. 227 m/g.

Kilometr o starcie z rozbiegu w kategorji 500 cm.³, z szybkością 183 klm. 486 m/g.

Kilometr o starcie z miejsca w kategorji 350 cm³, z wózkiem z szybkością 99 klm. 447 m/g.

Kilometr o starcie z rozbiegu w kategorji 600 cm³, z wózkiem z szybkością 159 klm. 433 m/g.

Nagroda „zawieszenia broni". W dniu 11 listopada, jako w rocznicę zawieszenia broni, odbył się w okolicach Paryża konkurs regularności, w którym wzięło udział 100 współzawodników. Dystans wynosił 180 kilometrów. Mimo bardzo złej pogody do celu doszło 88 maszyn. Nagrodę „zawieszenia broni" zdobyła ekipa trzech motocykli marki Alcyon.

Manewry motocyklowe we Francji. Na wojskowych terenach doświadczalnych w Satory odbyły się w dniu 15 listopada manewry motocykli, przystosowanych do służby polowej. W manewrach wzięło udział pięć fabryk: René Gillet, Terrot Gillet, Gnome Rhone i Monotrace.

Najwięcej maszyn zaprezentowała na

konkursie fabryka Rene Gillet, a mianowicie, oprócz wielu zwykłych motocykli solo i z wózkami również motocykle z wózkami zawierającemi radjostacje nadawcze i odbiorcze, z wózkami pancernemi, z wózkami do przewożenia rannych, do przewożenia benzyny i t. p. Pozostałe firmy zaprezentowały motocykle bez wózków, a fabryka Monotrace dwa swe dwukołowe samochody.

Manewry zakończone zostały jaknajpomyślniej i dostarczyły wiele ciekawego materjału.

Światowa produkcja i statystyka motocykli. W ciągu roku 1926 wszystkie istniejące na świecie fabryki wyprodukowały ogółem 334.080 motocykli. Największą produkcję wykazuje Anglja, a mianowicie 120.000 sztuk. Dalej idą: Niemcy z 75.000, Francja z 70.000, Stany Zjednoczone z 42.000, Belgja z 12.000, Włochy z 6.000, Austrja z 4.000, Szwecja z 2.500, Szwajcarja z 1.600, Czechosłowacja z 650, Węgry ze 180 i Danja ze 150 motocyklami.

Największą część, a mianowicie 54 procent swej produkcji eksportują Stany Zjednoczone. Belgja eksportuje 21,6 procent. Szwajcarja i Czechosłowacja po 7,7 procent, Francja 7.2 procent a Niemcy tylko 2,9 proc. swej produkcji motocykli.

Liczba motocykli wzrosła na całym świecie w ciągu ostatniego roku do cyfry 1.726.241. Najwięcej motocykli posiada Anglja, a mianowicie 629.648, potem Niemcy 287.000, Francja 155.000, Stany Zjednoczone 139.679, Australja 70.228, Włochy 64.576, Holandja 43 520, Nowa Zelandja 32.101, Belgja 30.000, Szwecja 28.100, Szwajcarja 21.000, Czechosłowacja 18.000, Kanada 7.876 i Rosja 7.669.

Z części świata na Europę przypada 1.373 046 motocykli, na Amerykę 152.068, na Oceanję 103.159, na Azję 50.853 i na Afrykę 47.115 motocykli.

Kalendarz sportowy na rok 1928. W dniu 1 listopada odbyło się w Londynie zebranie Międzynarodowej Federacji Klubów Motocyklowych, na którem, między innemi, ustalono kalendarz sportowy na rok 1928. Terminy najgłówniejszych zawodów wypadają, jak następuje:

6 maja Austrjackie Tourist Trophy, 20 maja Węgierskie Tourist Trophy, 27 maja Wielka Nagroda Włoch, 4—8 czerwca Angielskie Tourist Trophy, 23 czerwca Holenderskie Tourist Trophy, 30 czerwca Wielka Nagroda Francj. 1 lipca Wielka Nagroda i Tourist Trophy Czechosłowacji, 8 lipca Wielka Nagroda Niemiec, 15 lipca Wielka Nagroda Belgji, 28—29 lipca Wielka Nagroda Międzynarodowej Federacji, 2 września Wielka Nagroda Austrji, 10—15 września Raid sześciodniowy w Anglji i 16 września Wielka Nagroda Narodów.

KRONIKA SPORTOWA

Niefortunny rekordzista. Włoski kierowca Foresti próbował znowu pobić na plaży Pendine w Walji światowy rekord szybkości samochodowej. Próby te w dniu 26 listopada zakończyły się katastrofą. Samochód, mknący z szybkością 250 klm./g. zarzucił, obrócił się tyłem do przodu i przewrócił się dwa razy wkoło siebie. Foresti został wyrzucony z maszyny i to uratowało mu życie. Odniósł on tylko lekkie obrażenia na twarzy i ramionach. Samochód Djelmo, który był zbudowany przed trzema laty dla egipskiego księcia Djeladina, został całkowicie zniszczony.

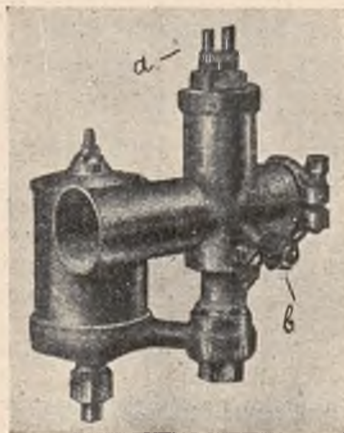
PORADNIK TECHNICZNY

Gaźnik motocyklowy AMAC i jego regulacja

Gaźniki firmy AMAC. są bardzo chętnie stosowane przez konstruktorów europejskich tak na motocyklach turystycznych, jak i sportowych, oraz wyścigowych. Dzielą się one na dwa zasadnicze rodzaje. Pierwszy z nich (rys. 1) jest używany na motocyklach turystycznych, rzadziej na sportowych, i stanowi typ o podwójnej przepustnicy, jedna część której, w postaci bębna pionowego reguluje dopływ mieszanki do silnika i posiada od strony otworu powietrznego wycięcie, tak, by nawet przy położeniu prawie zamkniętem, powietrze mogło swobodnie przepływać do komory rozpylacza. Powietrze to jest regulowane drugą częścią przepustnicy, poruszaną oddzielną linką i dźwigienką na kierowniku. Ta część, również o wyglądzie bębna, chodzącego pionowo wewnątrz bębna pierwszej części przepustnicy, daje możność zamykania i otwierania dostępu powietrza do komory rozpylacza, tak, iż kierowca ma możność zawsze dokładnego wyregulowania składu mieszanki przez zwiększanie i zmniejszanie ilości powietrza głównego. Rozpylacz bywa w formie grzybka z dziurkami, lub rureczki o kalibrowanym otworze.

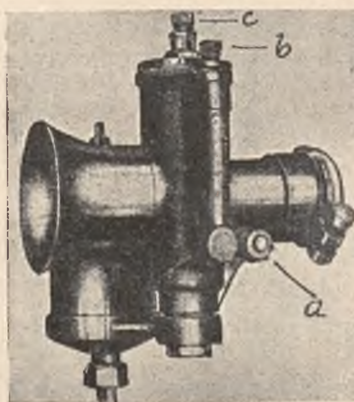
W powyższym systemie, całkowite otwarcie powietrza głównego zdarza się tylko przy bardzo wytężonej pracy silnika. W innych wypadkach jedynie część powietrza głównego może wejść do cylindra, co byłoby poważną wadą w silnikach wyścigowych, gdzie należy dbać o łatwe i jaknajlepsze napełnianie cylindra mieszanką.

Dlatego też firma AMAC. wypuściła gaźniki specjalne, nazwane typem „TT". w których powietrze główne jest stale



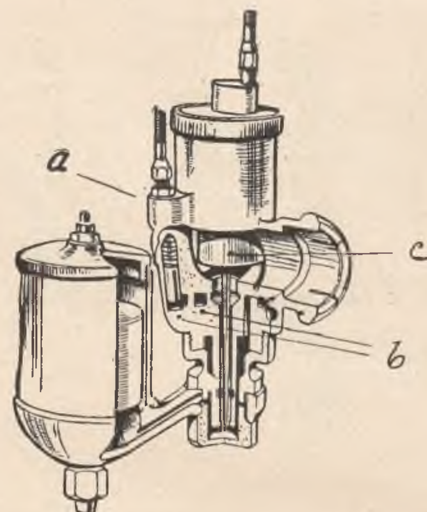
Rys. 1 Gaźnik A. M. A. C. typu dwu—przepustnicowego. *a* — linki przepustnic. *b* — śrubka rozpvlacza biegu jałowego (rzadko znajduje się w tym typie gaźnika).

otwarte, ponieważ nie posiada przepustnicy. Jedna tylko przepustnica reguluje dopływ gotowej mieszanki do silnika, a skład tej mieszanki regulowany jest systemem regulacji depresji powietrza koło rozpylacza (rys. 2). Mianowicie druga linka, połączona z dźwigienką na kierowniku, pozwala na otwieranie zaworu tłoczkowego, t. zw. korektora, wpuszczającego nieco zewnętrznego powietrza kanałkami do miejsca w komorze rozpylacza, gdzie tenże ma swój wylot, tak, iż do miejsca w którem panuje, powstała wskutek ssania silnika depresja, powodu-



Rys. 2 Gaźnik A. M A. C. typu„ T. T." *a* — śrubka rozpylacza małych obrotów silnika, *b*—linewka korektora, *c*—linewka przepustnicy

jąca wytrysk benzyny z rozpylacza, możemy doprowadzić nieco zewnętrznego powietrza o ciśnieniu atmosferycznem, zmniejszając tem samem depresję, a więc tem samem zmniejszając wytrysk benzyny, bez ograniczania jednak ilości powietrza głównego. Czyli, że mamy możność korygowania składu mieszanki benzynowej, bez tamowania dopływu powietrza głównego, a co za tem idzie, bez uszczerbku dla wydajności i mocy silnika. System powyższy ma również i tę dobrą stronę, że zwiększanie i zmniejszanie szybkości biegu silnika powoduje potrzebę skorygowania składu mieszanki



Rys. 3 Gaźnik A. M. A. C. typu „T. T." z rozpylaczem, regulowanym automatycznie igłą. *a* — zawór korektora. *b* — kanałki korektora, *c* — przepustnica z igłą rozpylacza

jedynie w bardzo niewielkich granicach, dając możność jazdy nawet i bez poprawki, w położeniu takiem, jakie ustaliliśmy przed jazdą. Jest to bardzo ważne podczas wyścigów, gdy zachodzi konieczność wykonania jakiegoś manewru, podczas którego silnik musi pracować dobrze, a kierowca nie ma czasu myśleć o regulowaniu powietrza.

Gaźniki te posiadają z boku śrubkę, służącą do regulowania otworu rozpylacza rozruchowego, który działa, gdy przepustnica jest całkowicie zamknięta, a silnik pracuje na wolnych obrotach.

Rys. 3 pokazuje nam przekrój najnowszego gaźnika AMAC., typ „TT", posiadającego rozpylacz główny, regulowany automatycznie igłą, poruszającą się razem z bębnem przepustnicy. Wyraźnie widać zawór tłoczkowy powietrza do poprawki składu mieszanki, oraz kanałki tegoż powietrza, doprowadzające je do miejsca, w którem znajduje się otwór wyjściowy rozpylacza.

Regulować gaźnik AMAC. typ „TT", można zapomocą zmiany rozpylacza głównego, (dla normalnej pracy silnika), oraz śrubkę małego rozpylacza (dla wyregulowania wolnych obrotów silnika podczas biegu jałowego przy zupełnie zamkniętej przepustnicy).

NOWY WÓZ FORDA

Ford Motor Company A. S. w Kopenhadze, w związku z ukazaniem się nowego wozu Forda, komunikuje co następuje:

Samochód jest zbudowany według nowoczesnych zasad i nie jest to tylko ulepszenie modelu T. lecz zupełnie nowy wóz — począwszy od chłodnicy do osi tylnej. Na dzisiejszym rynku automobilowym niema wozu, któryby mógłby być porównany z nowym samochodem Forda, pod względem jakości, jakoteż ceny.

Szczegóły techniczne: Motor 4-o cylindrowy, 40 KM — na hamulcu. Chód zupełnie cichy i bez wibracji przy każdej szybkości. Nadzwyczajna akceleracja i szybkość. Hamulce na 4 koła, przekładnia lewarkowa, sprzęgło suche dyskowe, 4 amortyzatory hydrauliczne, kierownica ślimakowa. System zapalania podług najnowszych wymagań: uproszczone zapalanie bateryjne, z jedną szpulą indukcyjną i rozdzielaczem. Nowy dynamo-starter (rozrusznik). Smarowanie połączonym systemem ciśnienia i rozbryzgiwania. Chłodzenie połączonym systemem termosyfonu i pompy. Nadzwyczajnie ekonomiczny pod względem zużycia smarów i benzyny. Punkt ciężkości położony bardzo nisko.

Nowy samochód Forda ukaże się w następujących 6-ciu typach wozów osobowych:

Roadster, Coupe, Faeton, Sedan 2-wu drzwiowy, Sedan 4-ro drzwiowy, Coupe sporotowe.

Karoserja posiada bardzo piękną linję i samochody dostarczane będą w 4-ch różnych kolorach.

Pozatem Ford Motor Company A.S. wypuści na na rynek nowy, bardzo silny i szybki półtora-tonowy wóz ciężarowy o tylnych resorach syst. „Cantilever" i silnie zbudowanej ramie podwozia z 4-ma poprzecznemi wiązaniami.

Nowe wozy osobowe i ciężarowe Forda są rezultatem długich doświadczeń, poczynionych przez Zakłady Forda przy wyprodukowaniu ponad 15-tu miljonów samochodów. Nowy wóz odnośnie do swej jakości i zgodnie z ogólną polityką Forda sprzedawany będzie po bardzo niskich cenach.

Wszystkie na świecie montażownie Forda przygotowują się do wielkiej produkcji, która przewyższy dotychczasową wydajność; fabrykacja zupełnie nowego wozu wymaga z konieczności wiele zmian wewnątrz samych fabryk.

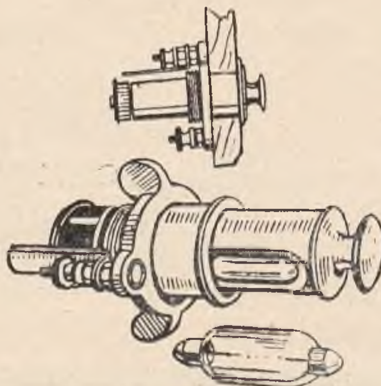
RÓŻNE

Kierowanie samochodu mocą jego silnika. Ameryk. fabryka Bethlehem Steel Co. wypuściła niedawno nowy system kierownicy samochodowej, która w podobny sposób ułatwia kierowcy prowadzenie wozu, jak poruszany parą ster na okręcie czyni łatwiejszem tegoż sterowanie.

Mechanizm i działanie nowej kierownicy przedstawia się następująco: silnik napędza dwa wały przegubowe w ten sposób, że jeden z nich kręci się w przeciwną stronę aniżeli drugi. Każdy z tych wałów napędza ze swej strony tryb czołowy, który, przy pomocy sprzęgła ciernego, kręcić może w prawo względnie w lewo kolumnę sterową. Przy jeździe po linji prostej sprzęgła są wyłączone, ale wystarczy lekkie skręcenie kierownicy, aby odpowiednie sprzęgło się włączyło i kierownica zaczyna się kręcić pod napędem silnika. Skręt kierownicy w przeciwnym kierunku wyłącza natychmiast jedno sprzęgło a włącza drugie, dzięki czemu kierownica kręci się w przeciwną stronę, powodując wyprostowanie kół bez żadnego wysiłku kierowcy.

Nowy ten system kierownicy nadaje się, rzecz jasna, w pierwszym rzędzie do samochodów ciężarowych, traktorów i t p., gdzie kierowanie połączone jest z dużym wysiłkiem fizycznym ze strony kierowcy.

Praktyczną latarkę na przednicę przed kierowcą wypuściła ostatnio na rynek jedna z firm angielskich. Latarka ta przymocowana jest do przednicy śrubkami, znajdującemi się w swej oprawie. Obudowa latarki w kształcie metalowego cylindra posiada wycięcie, dające się kierować w stronę, w którą padać ma światło. Praktycznym w omawianej latarce jest to, i w czasie nieużywania może być ona złożona (zesunięta) w swej obudowie, co równocześnie powoduje wyłączenie prądu. Naodwrót, wyciągnięcie latarki z obudowy powoduje zapalenie się żarówki. (K.).





Praktycznym rozwiązaniem dotychczas przyjętej formy oznaczenia hamulców na 4 koła jest produkowany w Anglji trójrząd zaopatrzony w sześć silnych małych czerwonych światełek. Istniejący zagranicą zwyczaj oświetlania całego trójkąta lub też środkowej jego części powodował często branie tego sygnału za zwykłe ostrzegawcze czerwone światło. Zastosowanie sześciu lampek wyklucza możność pomyłki. (K.).

NOWE KSIĄŻKI

Inż. J. Tuliszkowski. Obrona przed pożarami.

Pod tym tytułem opuściła tłocznię książka, stanowiąca I tom fachowej pracy, zakrojonej na szerszą skalę w ilości siedmiu tomów, mającej zobrazować całokształt bardzo obszernej dziedziny pożarnictwa, tak dotychczas zaniedbanej u nas.

Autor inż. Pplk. w rez. J. Tuliszkowski, długoletni kierownik Głównej Komisji Technicznej przy Związku Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, prezes Zw. Ofic. Straży Pożarnych zawodowych i związku pożarniczego Woj. Wołyńskiego, — jest wybitnym i bardzo doświadczonym praktykiem, który brał udział w gaszeniu tysiąca pożarów, oraz jedynym bodaj działaczem na polu budownictwa ogniotrwałego i pożarnictwa, znanym z szeregu swych prac w dziedzinie fachowej literatury, traktujący naukowo, zarazem popularnie wszelkie zagadnienia walki z klęską ogniową.

Pierwszy tom tej pracy zawiera trzy części, z których pierwsza traktuje istotę zjawiska ognia, przyczyny powstawania pożarów i ich segregację, druga — daje całe szeregi wskazówek praktycznych i środków dążących do zapobiegania powstawaniu pożarów, zaś trzecia część tego dzieła — bardzo obszernie obejmuje podstawy budownictwa ogniotrwałego.

Autor, jako były oficer saperów, szczególną uwagę wzrócił na dział materjałów wybuchowych, doskonale ujmując w tablicy klasyfikacyjnej wszystkie ciała wybuchowe, palne oraz trujące. Zapobieganie wybuchom, samozapalaniu się, jakoteż i obchodzeniu się z ciałami wybuchowemi i łatwopalnemi — jest również doskonale ujęte.

Niewątpliwie, że odnośne władze zainteresują się tym poważnym dziełem, a zwłaszcza — formacje wojskowe i oddziały posiadające lokalne straże ogniowe.



SPIS RZECZY

DZIAŁ OGÓLNY

Str.

Zjazd Klubów Automobilowych 13

K. Grosglik — Przekładnia S. de Lavaud . . . 14

W. Siwecki — Wykresy hamowania 15

B. J. Kachel — Średnie szybkości 16

WOLNA TRYBUNA

W. Suszyński — Rozwój techniki a produkcja . 18

SAMOCHÓD W WOJSKU

L. Żyrkiewicz — Samochody pancerne czy czołgi 22

DZIAŁ PRZEMYSŁOWO-HANDLOWY

Samochody francuskie 25

„Citroën" — jedyna w Europie fabryka samochodów seryjnych 27

Samochód, którego oczekiwano 28

Automobilles „Talbot" Suresnes s/Seine 29

Samochody „Unic" 30

DZIAŁ SPORTOWY

M. Krynicki — Francuscy mistrze kierownicy . 32

Motocykle na raty (komunikat) 33

ŹRÓDŁA ZAKUPÓW

Spis firm ogłaszających się w „Przeglądzie Samochodowym i Motocyklowym" 34



12

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY

MIESIĘCZNIK. REDAKCJA I ADMINISTRACJA WARSZAWA WILCZA 14 m 25 TEL. 54-99

O R G A N
WOJSKOWEGO KLUBU SAMOCHODOWEGO I MOTOCYKLOWEGO I POLSKIEGO ZWIĄZKU MOTOCYKLOWEGO

Nr 25 **Grudzień 1927 r.** **Rok II**

REDAKTOR: Por. KAZIMIERZ WALLMODEN WYDAWCA: WOJSKOWY KLUB SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY

ADMINISTRACJA (HOŻA 37 M. 27) CZYNNA CODZIENNIE OD GODZINY 18-ej DO 20-ej
TELEFON REDAKCJI i ADMINISTRACJI 245-08. TELEFON OSOBISTY REDAKTORA 54-99



UCZESTNICY ZJAZDU AUTOMOBILOWEGO ZWIEDZAJĄ FABRYKĘ SAMOCHODÓW „URSUS" W CZECHOWICACH POD WARSZAWĄ

W dniach 8, 9 i 10 grudnia odbył się w Warszawie, w lokalu Automobilklubu Polski, pierwszy Ogólnopolski Zjazd Klubów Automobilowych. Na zjazd ten przybyli przedstawiciele klubów z Łodzi, Poznania, Katowic, Krakowa i Lwowa.

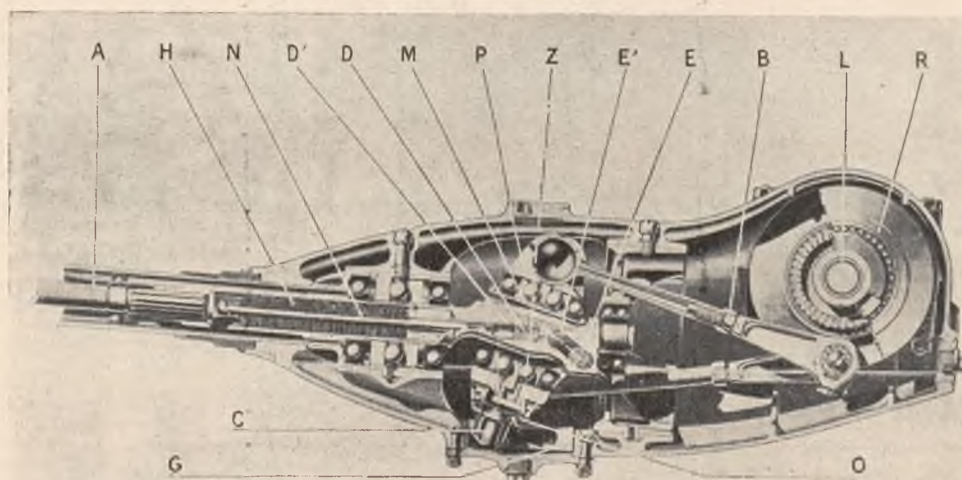
Na otwarciu Zjazdu obecni byli przedstawiciele Rządu i władz.

Podczas trzydniowych obrad powzięto cały szereg doniosłych uchwał, dotyczących spraw drogowych. Ponadto ustalony został kalendarz krajowych imprez sportowych na rok 1928 oraz regulamin automobilowego Mistrzostwa Polski. Za pierwszego Mistrza Polski w jeździe automobilowej Zjazd uznał inż. Henryka Liefeldta.

Uczestnicy Zjazdu zwiedzili fabryki samochodowe „Ursus" i Centralnych Warsztatów Samochodowych. Po zakończeniu Zjazdu odbył się bankiet w hotelu Polonja.

Jeszcze z Paryskiego Salonu Samochodowego

KPT. INŻ,
KAZIMIERZ GROSGLIK



PRZEKŁADNIA SENSAUD DE LAVAUD

Pierwszy projekt przekładni automatycznej systemu Sensaud de Lavaud został naszkicowany przez wynalazcę w maju 1921 roku. We wrześniu tegoż roku ukończono model i rezultaty osiągnięte skłoniły wynalazcę do uruchomienia samochodu próbnego z przekładnią automatyczną. Trwające do tego czasu próby drogowe, posłużyły do zbadania stopnia użycia poszczególnych organów przekładni, a w związku z tem do wprowadzenia szeregu zmian.

W roku 1924 wystawiono w Salonie Paryskim samochód, w którym zwykła skrzynka przekładniowa została zastąpiona przez automatyczną. Od chwili wystawienia jednak, aż do rzeczywistego uruchomienia wytwórczości upłynęły trzy lata, poświęcone na dalsze ulepszanie modelu, a zwłaszcza na zmiany, podyktowane chęcią ułatwienia wyrobu.

Najbardziej istotną cechą aparatu jest przekazywanie ruchu zapomocą dźwigni o zmiennej długości. Dźwignia ta skraca się, gdy opór drogowy rośnie, a wydłuża się, gdy opór słabnie. W ten sposób przy stałej mocy silnika, szybkość wozu ustanawia się automatycznie jako odwrotnie proporcjonalna do oporu.

Zmienność ramienia dźwigni została osiągnięta w sposób następujący: na wale atakującym założone jest koło wahliwe, złożone z tulei zaklinowanej na wale, i obręczy, toczącej się po tulei na łożysku kulkowem. To też tuleja obraca się wraz z wałem nie przekazując tego ruchu na obręcz. Zamocowanie tulei nie jest zupełnie stałe, lecz uskutecznione zapomocą dwuch klinów, których rowki pozwalają na przesuwanie tulei po wale, między dwoma położeniami krańcowemi. Jeden rowek jest przeprowadzony wzdłuż osi wału, drugi zaś — pod kątem. Gdy przesuniemy tuleję, a wraz z nią oba kliny w położenie krańcowe ku przodowi maszyny, to oba kliny XX znajdą się na osi wału atakującego. Dźwignia będzie równa zeru, a obręcz koła wahliwego pozostanie nieruchoma pomimo obrotu wału atakującego. Natomiast, gdy przesuniemy tuleję i kliny nieco w kierunku tylnej osi samochodu, jeden z klinów pozostanie na osi wału atakującego, a drugi oddali się od niej. Ta właśnie odległość będzie ramieniem dźwigni, tem większem im dalej wtył przesuną się oba kliny. Przechyli się wówczas koło wahliwe, przyczem jego tuleja toczyć się będzie po odpowiedniej krzywiźnie wału atakującego. Podczas obrotu wału wraz z nim obracać się będzie i tuleja, dzięki jednak położeniu pod kątem do osi wału, oś tulei będzie opisywała stożek. Obręcz koła będzie wówczas wykonywała ruch wahliwy, a każdy jej punkt opisywać będzie łuk od przodu ku tyłowi i zpowrotem.

Możemy zauważyć na rysunku, że na obręczy koła umocowanych jest sześć korbowodów (zapomocą sworzni kulowych) i korbowody te oscylują wprzód i wtył, przekazując ruch silnika na tylny most. Tylne zakończenia korbowodów są umocowane do tarcz, zbudowanych według systemu wolnego koła i osadzonych na tylnej osi. Tarcze te przyjmują ruch korbowodów skierowany w jedną sronę, a wyłączają się automatycznie przy ruchu powrotnym. Im większy jest skok korbowodów, tem szybciej posuwa się samochód. Skok korbowodów jest uzależniony od stopnia wychylenia koła wahliwego, czyli wychylenie to warunkuje szybkość samochodu.

Zobaczmy teraz, dlaczego koło wahliwe automatycznie ustawia się w pozycji, odpowiadającej równowadze pomiędzy momentem silnika i momentem oporu drogowego. Zmuszają je do tego dwie siły: siła sprężyny, działającej wzdłuż wału i ukrytej w jego wnętrzu, spycha kliny, a wraz z niemi tuleję jaknajdalej ku tyłowi, powiększając ramię dźwigni i wychylając

koło wahliwe; siła odśrodkowa koła wahliwego przyłożona oczywiście w jego środku ciężkości, działa w tym samym kierunku co sprężyna, t. j. w kierunku powiększenia wychylenia. Obie te siły utrzymywane są w równowadze przez reakcję korbowodów, które przenoszą opór drogowy samochodu na koło wahliwe, usiłując zmniejszyć jego wychylenie.

Możemy więc tak wyregulować całość, by określona liczba obrotów silnika, t j. określona siła odśrodkowa, oraz pewna siła napięcia sprężyny, warunkowały takie położenie koła wahliwego, przy którym ruch na tarczę tylnego mostu byłby przekazywany akurat z siłą potrzebną do pokonania oporu drogowego.

Wyobraźmy sbie teraz, że koła samochodu natrafiły na wzmożony opór. Reakcje korbowodów wyprostują wówczas koło wahliwe, spychając je ku przodowi samochodu. Sprężyna na wale atakującym zostaje ściśnięta i stawia coraz większy opór dalszemu spychaniu. Zmienia się natomiast siła odśrodkowa koła wahliwego, lecz to jest zmiana znacznie mniejsza. Po pewnym czasie koło wahliwe osiąga równowagę w położeniu bardziej wyprostowanem, niż to miało miejsce przed zmianą oporu drogowego. Temu nowemu położeniu odpowiada zmieniona długość ramienia dźwigni, czyli powolniejszy ruch samochodu. Ponieważ zaś moc przekazywana została bez zmiany, więc siła obracająca dźwignię powiększyła się, a tem samem zwiększona siła popycha korbowody, umożliwiając posuwanie się samochodu pomimo zwiększonych oporów drogowych.

Teraz rozpatrzymy drugą możliwość, ilustrującą pracę skrzynki: dławimy dopływ gazu do silnika. Wówczas zmniejszy się równocześnie szybkość obrotów silnika i rozwijany przez niego moment. Zmniejszenie szybkości spowoduje spadek siły odśrodkowej, tj. siły spychającej koło wahliwe ku tyłowi maszyny. To też reakcja korbowodów zacznie wyprostowywać koło, aż do nowego stanu równowagi, spowodowanego ściśnięciem sprężyny. Nowemu temu stanowi równowagi odpowiada mniejsza długość dźwigni, t. j. mniejsza szybkość samochodu, przyczem siła, działająca na korbowody ponownie wzrośnie aż do zrównania się z siłą reakcji korbowodów i dalszy bieg samochodu będzie się odbywał bez przerwy.

Widzimy więc, że przejście na mniejszy stosunek przekładni odbywa się automatycznie zarówno przy wzroście oporu drogowego, jak i przy zamykaniu dopływu gazu. W tym ostatnim wypadku widzimy równocześnie pewne zmniejszenie szybkości obrotów silnika, podobnie jak zauważamy podniesienie tej szybkości o ile wzmożemy dopływ gazu. Wahania te odbywają się jednak w niewielkich granicach, gdyż skrzynka oddziaływa na silnik na podobieństwo regulatora.

WYKRESY HAMOWANIA

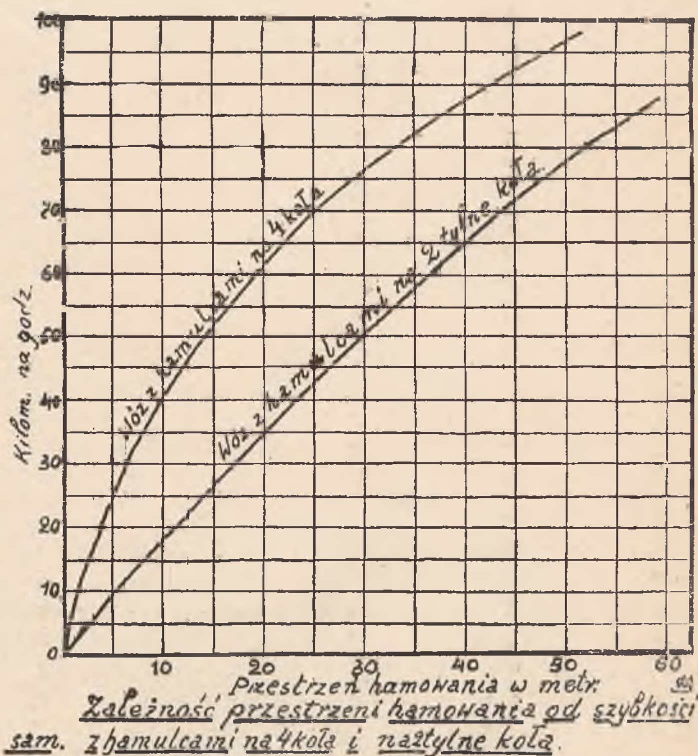
Poniżej podany wykres rezultatów hamowania na 4 koła, i na 2 koła samochodu, bynajmniej nie wyczerpuje całokształtu zagadnienia hamulców samochodowych.

Przy rozpatrywaniu tego zagadnienia należałoby wziąć pod uwagę obciążenie osi przedniej i tylnej, gdyż te obciążenia odgrywają rolę dominującą. Zasadniczo dla wozów, które posiadają hamulce na wszystkie 4 koła, — kwestja obciążenia osi wozu nie jest tak ważną; dla wozów zaś wyposażonych w hamulce tylko na kołach tylnych — obciążenie osi gra rolę poważną.

Nie wnikając głębiej w całokształt poruszanej sprawy — ilustrujemy ją tylko w postaci graficznej na zasadzie otrzymanych rezultatów z prób uskutecznionych z samochodem jednym i tym samym, który raz posiadał hamulec na wszystkich 4 kołach; przy drugiej próbie miał hamulec na 2 kołach tylnych. Próby robione były na tej samej drodze, i przy warunkach innych prawie-że identycznych. Sam proces hamowania odbywał się b. energicznie i raptownie.

Rozpatrując dane prób, zestawione w poniżej podanym wykresie, widzimy, że przy szybkości samochodu 40 km/godzina — wóz, posiadający hamulec na 4 kołach został zatrzymany na przestrzeni 10 mtr; ten sam zaś wóz, posiadający hamulec tylko na 2 tylnych kołach został zahamowany na dystansie 22 mtr.

Rozpatrując dalej wykres, widzimy jeszcze ciekawe rezultaty. Przy szybkości wozu około 80 klm/godz. wóz z hamulcami na 4 kołach został zahamowany na przestrzeni 34 metr., podczas kiedy ten sam wóz z hamulcami na 2 kołach tylnych wymagał dla zahamowania dystansu 52 mtr. Różnica w „przestrzeni hamującej" wynosi około 53%; przy szybkości 40 km.



Zależność przestrzeni hamowania od szybkości sam. z hamulcami na 4 koła i na 2 tylne koła.

ta różnica wynosiła — 120%. Wykres wyraźnie wskazuje nam, że chcąc na tym samym dystansie zatrzymać pewnie wóz z hamulcami na 4 kołach, możemy jechać z szybkością wiekszą aniżeli możemy to uskutecznić z wozem o hamulcach tylko na 2 tylnych kołach. Np. jeżeli wóz mamy zatrzymać na przestrzeni 10 mtr. — to w pierwszym wypadku możemy rozwijać szybkość 40 km/godzinę. a w 2-gim zaledwie 18 km/godzinę: różnica w szybkości wynosi 22 km./godz. co w % stanowi względem szybkości 18 km./godz. — 122%: oczywiście zrozumiałem jest że przy jednakowych szybkościach wozów — dystanse zahamowania będą różne, a przy jednakowych dystansach, szybkości osiągane przez wozy przy momencie hamowania muszą być różne, z przewagą po stronie wozów o hamulcach na 4 koła. Należy jednocześnie nadmienić, że raptowne zahamowanie wozu z hamulcami tylko na tylnych kołach, wymaga dużej wprawy kierowcy, by wóz wypadkiem nie zakręcił „piruetа".

Władysław Siwecki
inżynier

ŚREDNIE SZYBKOŚCI

Nie interesuje mnie w tej chwili pojęcie średniej szybkości, o jakiej mowa przy ustalaniu rezultatu jakiegoś krótkodystansowego wyścigu. Chodzi mi natomiast o oświetlenie i zaznajomienie Czytelnika z pewnemi danemi, dotyczącemi średnich szybkości w czasie zwykłej, turystycznej czy nawet raidowej, jazdy. O zapoznanie więc z temi czynnikami, które mają wpływ — jak to zauważył p. prezes Regulski w swoim przemówieniu po ostatnim raidzie pań — na upodobnienie komunikacji samochodowej do kolejowej. Równomierność jazdy, napozór łatwa, jest jednak sztuką nielada i każdemu, kto bodaj raz jeden przejechał z miasta do miasta choć 100 klm. wiadomo, iż osiągnięcie tej szybkości średniej, jaką przed wyjazdem prawie każdy oblicza, jest sprawą trudną i tylko wytrawnemu kierowcy udającą się.

Już elementarne zasady arytmetyki pouczają nas o tych trudnościach. Załóżymy, że posiadany przez nas samochód może spokojnie posuwać się z szybkością 60 km./godz., czyli z szybkością 1 km./min. Po pierwszej jednak godzinie nieprzewidziany wypadek zatrzymał nas na przeciąg 12 minut. Starajmy się odrobić tę stratę: drugą godzinę jedziemy z szybkością 64 km., trzecią — 65 km., czwartą — na skutek gorszej drogi — 62 km. i wreszcie piątą dla tych samych, powiedzmy, przyczyn tylko 61 km. W rezultacie zmuszeni byliśmy zużytkować cztery godziny czasu na pokrycie straty owych dwunastu km. I to w przykładzie, w którym założeniem była maszyna, mogąca — jak zaznaczyłem — spokojnie wyciągać 60 km. Im mniejsza moc maszyny, im mniejsza jej zdolność do osiągania wielkich szybkości, tem jaskrawszą będzie owa cyfra godzin, którą zużyjemy na doganianie samych siebie. Pierwszy tedy i zasadniczy wniosek, jeśli chodzi o długie dystanse (np. raidowe), jakie mają być przejechane rownomiernie: nie wolno ustalać swej średniej szybkości na maximum możliwości posiadanego motoru.

Czem jest minuta dla posuwającego się samochodu, dowodzi nam poniższa tabela, zestawiona przez dwu wybitnych francuzów: Ch. Favoux i d'Ivatt, a podaną poniżej (wg. Benoist):

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
0,33	1	2	3,33	5	7	9,33	12	15	18,33	22	26	30,33	35	
0,25	0,66	1,25	2	2,91	4	5,25	6,66	8,25	10	11,92	14	16,25		
0,22	0,55	1	1,55	2,22	3	3,88	4,88	6	7,22	8.55	10			
0,21	0,5	0,875	1,33	1,875	2,5	3,21	4	4,875	5,83	6,88				
0,20	0,46	0,8	1,2	1,66	2,2	2,8	3,47	4,2	5					
0,194	0,44	0,75	1,11	1,53	2	2,53	3,11	3,75						
0,19	0,43	0,71	1,05	1,43	1,86	2,33	2,86							
0,187	0,42	0,69	1	1,35	1,75	2,19								
0,185	0,41	0,66	1.96	1,3	1,66									
0,183	0,4	0,65	0,93	1,25										
0,181	0,393	0,64	0,9											
0,18	0,388	0,625												
0,179	0,384													
0,178														

Kilometr w	odpowiada klm/godz.	Kilometr w	odpowiada klm/godz.
2 min.	30	59 s.	61
1 min. 50 s.	31,1	58 s.	62
1 min. 45 s.	34,4	57 s.	63,1
1 min. 40 s.	36	56 s.	64,2
1 min. 35 s.	38	55 s.	65,4
1 min. 30 s.	40	54 s.	66,6
1 min. 25 s.	42,4	53 s.	68
1 min. 20 s.	45	52 s.	69,1
1 min. 15 s.	48	51 s.	70,5
1 min. 14 s.	48,6	50 s.	72
1 min. 13 s.	49,3	49 s.	73,4
1 min. 12 s.	50	48 s.	75
1 min. 11 s.	50,7	47 s.	76,6
1 min. 10 s.	51,4	46 s.	78,2
1 min. 9 s.	52,1	45 s.	80
1 min. 8 s.	53	44 s.	81,7
1 min. 7 s.	53,8	43 s.	83,6
1 min. 6 s.	54,5	42 s.	85,6
1 min. 5 s.	55,2	41 s.	87,8
1 min. 4 s.	56,2	40 s.	90
1 min. 3 s.	57,1	39 s.	92,3
1 min. 2 s.	58	38 s.	94,6
1 min. 1 s,	59	37 s.	97,3
1 min.	60	36 s.	100

(W cyfrach okrągłych).

Liczby poziome pierwszego rzędu oznaczają szybkość posuwającego się samochodu w km. Inne cyfry oznaczają ilość km., na jakiej trzeba odrabiać straconą minutę czasu. Liczba ta znajdować się będzie zawsze na przecięciu się dwu skośnych, łączących: jedna — cyfrę, oznaczającą przewidzianą ilość km./godz. z liczbą km., na jakiej należy zwiększyć szybkość, druga — tę liczbę z liczbą, oznaczającą, z jaką szybkością jechać należy, by pokryć straconą minutę czasu. Dla uprzytomnienia podaję dwa przykłady.

Przykład I. Jeśli założymy, iż pojazd mechaniczny posuwa się z szybkością 70 km./godz. to, aby nadrobić straconą minutę czasu, będzie się on musiał posuwać z szybkością 80 km. na przestrzeni 9,33 km., z szybkością 90 km. na przestrzeni 5,25 km., z szybkością 100 km. na przestrzeni 3,88 km. i t. d. — wreszcie z szybkością 150 km. na przestrzeni 2,19 km. Dla zyskania 8 minut straconych ten sam pojazd będzie musiał posuwać się z szybkością 80 km. na przestrzeni 9,33 km. × 8 = 75 km., licząc w cyfrach okrągłych.

Przykład II. Jeden samochód, podążający z szybkością 50 km./godz., wyruszył o godz. 6-ej. Inny samochód, zdążający z szybkością 70 km./godz. wyrusza o godz. 6,30. Jeśli założymy, że pojazdy te stale posuwają się równomiernie, to kiedy pojazd drugi dogoni pierwszy? Według tablicy każda minuta drugiego samochodu daje mu zysk 2,91 km. Ponieważ różnica czasu wyruszenia wynosi 30 min., przeto zrównanie nastąpi po 2,91 × 30 = 87,3 km.

Są to nadto jaskrawe przykłady, by nie uwidaczniały, jak trudną jest rzeczą nadrobienie straconej minuty czasu.

Kontrola tedy szybkości w czasie dłuższych wyjazdów jest sprawą doniosłego znaczenia. Dokonywana jest na nowoczesnym samochodzie automatycznie za pomocą szybkościomierzy. Aparaty te jednak, jakkolwiek przy dzisiejszym stanie techniki bardzo precyzyjne, nie dają zupełnej gwarancji ścisłego oznaczania szybkości. Sprawdzenie szybkości posuwającego się wozu, a tym samym i korekta szybkościomierza, nie przedstawia na dobrze kilometrowanej drodze trudności. Wystarczy, by ktoś, siedzący obok kierowcy, uzbrojony był w chronometr. Zamieszczona obok tablica daje (w cyfrach okrągłych) możność ustalenia szybkości, zaś próba, dokonana na przestrzeni 3 — 4 km. daje zupełną możność ustalenia współczynnika błędu, popełnianego przez szybkościomierz.

Załóżmy, że przy takim sprawdzeniu chronometr wskazał nam 1'35", co wg. tabeli odpowiada 38 km. Jeśli próby czynić będziemy przy różnych szybkościach, to łatwo dojść do wniosku, iż błąd szybkościomierza nie zawsze będzie jednakowy. I łatwo wyciągnąć wniosek inny: nie wiele jest samochodów, które przy skrupulatnym badaniu osiągną rzeczywiście 80 km./godz.! Jeśli zaś jeszcze weźmiemy pod uwagę, że

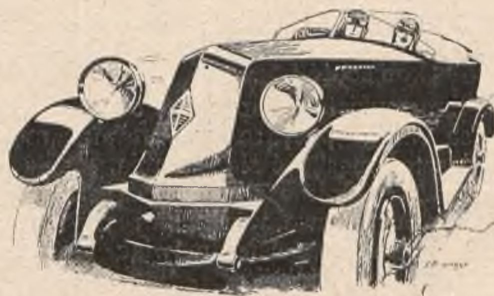
30	klm/godz.	odpowiada	9,33	mtr.	na	sekundę
50	"	"	13,89	"	"	"
70	"	"	19,44	"	"	"
80	"	"	22,22	"	"	"
90	"	"	25,00	"	"	"
100	"	"	27,00	"	"	"
110	"	"	0,54	"	"	"
120	"	"	33,33	"	"	"

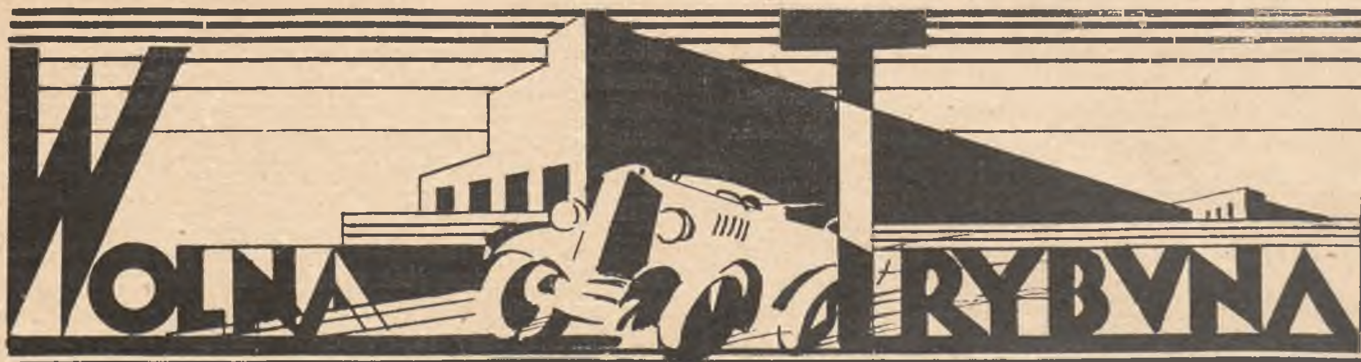
i że te liczby wskazują, iż przy szybkościach:

100 klm/godz. w $^1/_5$ sek. pokrywamy $5^1/_2$ mtr.
120 " " $^1/_5$ " " 6,66 "

to wymowa tych cyfr przekona nas o niebezpieczeństwie rozwijania tak wysokich średnich szybkości.

Bolesław J. Kachel.





ROZWÓJ TECHNIKI A PRODUKCJA

Przeglądając zeszyty „Przeglądu" za czas ubiegły dopiero obecnie, poniekąd z winy Administracji samego pisma, poniekąd z tego powodu, żem musiał po powrocie do kraju trochę nad sobą popracować, by wejść znowu w orbitę codziennego naszego „kręćka" polskiego — przeglądając tak wstecz tę część naszego dorobku piśmiennictwa technicznego, mam ten plus w swem spóźnieniu, że widzę objektywniej niżbym czytał te numery w miarę, jak wychodziły.

Chcę się podzielić z czytelnikami „Przeglądu" jedną z myśli, które mi przyszły do głowy przy tem przejrzeniu zaległości.

Chodzi mi o artykuły, które traktują rozwój techniki samochodowej w kraju, lub zahaczają (czasem polemicznie) o tę kwestję. Właściwie mówiąc, powinno to być kwintesencją pisma w sensie kierunku i wpływu na czytelników.

Ogólny charakter wszystkich tych odezwań się w „Przeglądzie" — nazwać można wykrzykami, które zwykle wtórują bólom porodowym. Nic dziwnego, wszak technika nasza samochodowa jeszcze nie jest w powijakach, tylko naradza się.

Czyta się więc spokojną kronikę, lub opisy zawodów, raidów, techniczne artykuły — wtem w numerze X odzywa się jęk zbolałego serca samochodziarza wojskowego o niedoli i... nadziei... Lub raptem z któregoś z dalszych numerów wyrywa się okrzyk oburzenia na zazdrosnych, co szkalują rodzimy wyrób i wierzą do dziś dnia niewzruszenie, że stara maksyma: „Francuz wymyśli, Niemiec (obecnie Amerykanin) zrobi, Żyd sprzeda, a Polak głupi wszystko kupi" — wiecznie żyć będzie... To znów tryumfalne surmy bojowe, głoszące wszem wobec że już, już! zaraz, i na poczekaniu.

Nazwałem te odgłosy okrzykami kobiecemi par exellence nie tylko dlatego, że dopiero narodzić się ma technika samochodowa polska, ale też i dlatego, że odgłosy te mają same w sobie dużo kobiecości. A czyż nie jest jedną z wad naszego charakteru narodowego — kobiecość?

Twarda rzeczywistość, mus życiowy, mają to do siebie, że są bardzo przykre swą brutalną męskością, lecz w walce też męskość się wyrabia.

Zainteresowała mnie myśl o stosunku tego musu życiowego, który nazwę wymogami użytkowości — do rozwoju techniki. Ściślej mówiąc, stosunku produkcji do nowości w technice.

Nie można twierdzić, żeby wymagania życia miały wyłączny monopol na rozwój techniki. Chociaż przemawiałby za tem klasyczny przykład maszyny parowej Watta — ale z drugiej strony masę też można dać przykładów, że tylko iskra Boża pchała wynalazców do zdobyczy, a życie często daleko później dopiero zrobiło z tych zdobyczy użytek praktyczny.

Są to rzeczy znane. Technika idzie naprzód, pchana wynalazkami, które, albo mają swą przyczynę w popędzie wewnętrznej energji wynalazców, albo też wypływają z konieczności życiowych. W tym drugim wypadku najczęściej odmawia się nawet nazwy wynalazku nieskończonej ilości ulepszeń w każdej dziedzinie techniki, które to ulepszenia, ewolucyjnie wypływając jedno z drugiego, często w rezultacie zupełnie zmieniają pierwowzór. Mówi się naprzykład, że w 80-ych latach zeszłego stulecia wynaleziono samochód i spór się toczy o to, kto był tym pierwszym, który z niczego stworzył raptem wehikuł o popędzie benzynowym. A jakżeż daleko odbiegła obecna luksusowa limuzyna wysokiej marki od tego pseudo-kabryoletu Daimlera?

Uważam, że chodzi tu tylko o zróżniczkowanie donicsłości danej zmiany — wynalazek pozostanie wynalazkiem, czy jest to kompresor do silnika, czy też nowy lakier do karoserji, lub dowcipny uchwyt dla rozwiercania cylindrów.

Wynalazki czy ulepszenia techniczne, które mają za przyczynę wymogi użytkowości, stawiają sobie za cel coraz to lepsze przystosowanie danego wyrobu do wymagań życia. Jakiemiż są te wymagania? — Wygoda, dążność do estetyki, cały szereg innych wymagań ze strony odbiorców, aż nakoniec trafiamy w sedno rzeczy, dochodzimy do tego „Spiritus movens" (śmiem twierdzić całej) techniki inżynieryjnej w ścisłem znaczeniu tego słowa, techniki produkcyjnej — do strony ekonomicznej produkcji, do najgłówniejszego zapytania: Ile kosztuje?

O ile mi kto zarzuci nieścisłość twierdząc, że istnieją wielkie dziedziny techniki, nie mającej za cel sprzedaży artykułu gotowego do użytku społeczeństwa — odpowiedź gotowa: jest to technika naukowa. Technika inżynieryjna w ścisłem znaczeniu tego słowa, jest sztuką, wykorzystującą naukowe dane i li tylko taką technikę możemy brać pod uwagę, gdy chodzi o mającą się narodzić w Polsce technikę samochodową.

Gdy mowa o tej technice inżynieryjnej, mającej za cel praktyczną produkcję, jesteśmy świadkami walki na całej naszej planecie. Skończyły się złote czasy hegemonji Europy nad innemi częściami świata. Czteroletnie wzajemne niszczenie się, wyrzynanie się i wytruwanie aglomeracji europejskich, darmo nie przeszły. Kolonje kolorowe i niekolorowe za przymusowem poparciem metropolji europejskich rozwinęły i stworzyły nawet nowe ośrodki przemysłu często u źródeł surowców, a więc ekonomiczniej niż na naszym starym lądzie. Złoto przelało się ze skarbców banków europejskich za Atlantyk i obecnie zaczyna przelewać się przez wierzch przepełnionych do ostatka safes'ów amerykańskich — dając najciekawsze współczesne widowisko społeczno-ekonomicznej agglomeracji nie narodowościowej, lecz obyczajowej, która dąży do hegemonji materjalnej nad światem za pomocą odpowiedniego skierowania strumieni złota, czując razem z tem, jak gdyby podświadomie, swoją wielką słabość i kruchość z powodu przedziwnej swej jałowości w dziedzinie idei i uduchowienia.

Walka, której świadkami obecnie jesteśmy, a w której będziemy musieli wziąć udział. by żyć — toczy się w dziedzinie produkcji.

Przykład eksperymentu ze Wschodu — produkować dla społeczeństwa, nie dla zarobku osobistego — dość jest jasny, by o nim się rozwodzić.

Kapitał rządzi produkcją — to też jasne.

Ale kapitał nie może też bezkarnie rządzić tak, jakby chciał. Trudno! Pieniądz jest okrągły i chce się toczyć — gdy leży jest martwą pozycją w rachunku. A ponieważ kapitał musi być w ruchu od odbiorcy produktu do podawcy i zpowrotem, odbiorca przychodzi do głosu i ten masowy odbiorca, jak na przykładzie obecnej walki Forda z General Motors C-y widzimy, ten zwykły laik, zwyczajny marny kupujacy, raptem staje się potęgą nie no przełamania.

Wielki Ford potęgą swej produkcji zafascynował miljony odbiorców, lecz ostatnio coś się zaczęło psuć w wielkiej maszynie. Zaczęło się od jakichś luźnych wiadomości o własnej flocie morskiej, o masówce aeroplanowej, zjawiły się Lincolny, aż zaprowadzono pięciodniowy tydzień roboczy, ogłoszony przez tegoż Forda za wykwit ekonomiki produkcji. Oj! niedobrze.

Okazało się wreszcie, że masy mają dosyć Forda, chcą mieć „europejskie" wozy i że Ford robi tytaniczne, jak na naszą europejską miarę, — wysiłki przejścia na nowy typ.

Kapitał skapitulował przed tym marnym kapryśnym odbiorcą, który pomnożony przez martwą samą w sobie liczbę miljonów — stał się potęgą.

Jakiż udział w tem ma technika a tembardziej jaki związek ma to wszystko z rozwojem techniki?

Jasnem jest, że zupełnie innemi drogami chadza technika, gdy się od niej żąda stworzenia, lub takiego ulepszenia warsztatów, aby dany wyrób martwy, że się tak wyrażę, bo już sprecyzowany — wyprodukować jaknajtaniej, czyli udostępnienia możliwie najszerszym masom odbiorców — a zupełnie inaczej sobie poczyna, gdy chodzi o stworzenie nowego typu produktu takiego, by w swych właściwościach odpowiadał wymaganiom, gustom lub nawet modzie odbiorców.

Tu na marginesie warto zaznaczyć, że ciekawem jest zjawiskiem różnica upodobań, że się tak wyrażę, wynalazczych uzdolnień europejskich konstruktorów, między którymi oczywiście prym trzymają Francuzi, a amerykańskich.

Twierdzę, że nic zasadniczo nowego w konstrukcjach samochodowych Amerykanie obecnie nie dają: — chociażby kwestja zawieszenia ramy, terenowych sześcio — czy — ilo-tam-kołowych wozów. A gazogeneratory? Umysł aglomeracji północno-amerykańskiej naprzykład nie zainteresował się samodzielnie giętkiemi karosrejami. — Poco? Oni mają szosy jak bilardy. A ponieważ masówka prasowanej blachy oczywiście bije taniością inne konstrukcje, cała pomysłowość prze zawzięcie w sposoby prasowania, wyginania, lakierowania wreszcie za pomocą wann.

Francuz zawsze najpierw pomyśli: „*co*".

Amerykanin: „*jak*".

Obecnie w roku Pańskim 1928-ym, w 50 lat conajmniej od pierwszych niepewnych kroków techniki samochodowej jakże daleko! Inwencja, która ma za wewnętrzny nakaz pytanie: *co*, rok za rokiem ustępowała placu przed praktycznym nakazem: *jak*. Toż w tymże Paryżu ma siedlisko szczycący się amerykańskim charakterem produkcji Citroen, też o jednym typie wyrobu, też z pomysłowością, skierowaną li tylko w kierunku: *jak*.

Przecież piękne Hispano lub Rollsy — za główne źródło zarobku uważają swe działy silników lotniczych. A taki Rochet-Schneider toż to maleństwo — 600 robotników.

Wogóle publiczność szeroka skłonna jest naiwnie wierzyć, że obecnie poza przemysłem samochodowym inne gdzieś się rozwiały. Nie ma ani walcowni szyn, ani wielkich wytwórni parowozów, wagonów; potężny przemysł tekstylny znikł, jak kamfora — jak gdyby ludzie przestali się ubierać i jeździć kolejami. Całe zainteresowanie kapitału amerykańskiego zwróciło się jakby na walkę między Fordem a Gen. Mot. C-y.

Nic podobnego, moi Panowie. Tylko część, i to mała, kapitału rzeczywiście wielkiego jest zainteresowana w przemyśle samochodowym i w grę wchodzą tylko duże organizacje. Te zaś, które w grę wchodzą, dzięki swej wielkości nie mogą się bawić w wynalazczość: *co*, nie mogą, jako ciężkie machiny, ryzykować łamaniem organizacji pracy dla, dajmy na to, jakieś zmiany typu skrzynki przekładniowej — cały ich wysiłek techniczny skierowany jest na pytanie: *jak*, aby *taniej*.

Skutkiem powyższego zupełnie jako naturalny objaw mamy takie, zdawałoby się paradoksy, że wóz amerykański (nie Ford) kosztuje taniej w państwach skandynawskich, o wysokiej walucie, niż dość tani wyrób francuski, wówczas, gdy frank jest jeszcze parjasem walut europejskich, a cło jednakowe.

Masówka bije taniością wyrób nawet seryjny (ale nie masowy).

Czasy z przed lat czterdziestu, dwudziestu, a nawet piętnastu, z okresu przedwojennego, jednem słowem, czasy heroiczne samochodu skończyły się i przeszły bezpowrotnie do historji.

Obecnie jest w Europie (nie będziemy sięgać aż za Atlantyk) tyle to, a tyle fabryk zegarków, dajmy na to. Przychodzi ktoś do sklepu i patrzy na ladę. Chce kupić sobie zegarek. Czy wielu z Panów wda się w techniczne roztrząsania wartości mechanizmu

zegarka ze sprzedającym, który w 90%-tach oczywiście będzie duby smalone opowiadał na ten temat, gdy go ktoś zacznie piłować? Twierdzę, że w 90%-tach sprzedający samochody, górnie zwani przedstawicielami (o mało nie ambasadorami) firm — dają odpowiedź również nic nie mającą wspólnego z prawdziwą techniką z tej prostej przyczyny, że tyleż mają pojęcia o tem co mówią, co i ten nieszczęśliwy, czy nieszczęśliwa, która stoi za ladą z zegarkami.

Pewnikiem jest, że obecnie w Europie sensowniej odpowie o samochodzie jakiś „patron" z warsztatu naprawkowego na skrzyżowaniu szos — niż pan „przedstawiciel firmy" w dużem mieście, różnica będzie taka sama jak między odpowiedzią starego żydka, zegarmistrza z Nalewek — a odpowiedzią panny sklepowej z Nowego Światu. Przyczyna zaś innego stosunku publiczności do kupna polega na tem, że zegarek taniej kosztuje i że zegarki kupowano jeszcze za czasów wogóle heroicznych, np. dla St. Zjednoczonych Ameryki Północnej t. j. wtedy, gdy tam Kościuszko z Puławskim przebywali.

Panowie Technicy! Trzeba, niestety, sobie powiedzieć, że jednakże samochód, taksamo jak i Ameryka z wujaszkiem Samem, jest już dawno wynaleziony, udoskonalony, ulepszony, potaniony grubo w produkcji i stanowi już produkt tego rodzaju, że jak się zapłaci zań drogo, to będzie się miało lepszy, długotrwalszy — jak się zapłaci tanio, to będzie jak ten zegarek „z gwarancją na rok" z amerykańskiego srebra.

* * *

Owóż, tak sobie pomyślawszy przy przeglądaniu wyżej wspomnianych artykułów odnosi się wrażenie, jakby jedna strona (lub część tej strony), technicy, odezwali się parę razy — i to też nie gęsto. Ale zato druga strona — ani słowa.

Trudno, może mogą, a nie chcą.

Postaram się wyobrazić sobie co myśli, albo powinna myśleć ta druga strona: kapitał w różnych postaciach, przewidujący i czujący, że bardzo prędko pod swój wpływ zagarnie go masa odbiorców niestałych, kapryśnych i lubiących modę, jak przeciętna warszawianka.

Trudno się zastanawiać dla mnie, niefachowca, z kogo kapitał ten u nas w kraju może lub powinien się składać. Przewidywać wszakże poniekąd, jakie środowiska nasze, w pierwszym rzędzie zainteresowane, są lub będą w produkcji samochodów, możemy.

W każdym razie trzeba sobie uprzytomnić, że my pod względem produkcji samochodowej znajdujemy się w położeniu, które można określić trzema słowami: *nie mamy jej*. O rozwoju więc mowy być nie może — chodzi o stworzenie.

Z całej naszej powojennej siedmioletniej historji przemysłowej, daje się wysnuć wniosek zupełnie jasny i prosty, że nasz kapitał prywatny może rozwijać i coraz to, chwała Bogu, energiczniej bierze się za rozwijanie starych, znanych przed wojną, dziedzin przemysłu. Za nowe dziedziny niektórzy się wzięli samodzielnie i bardzo prędko doszli do momentu: albo zlikwidować się, albo zaprzedać się zagranicznemu kapitałowi. Ci, którym kapitał zagraniczny zastąpił Bank Gospodarstwa Krajowego t. j. Rząd — będą żyć dalej jako przemysł polski. Trudno jest bowiem zawsze przełamać te pierwsze lody, a nasz kapitał prywatny dopiero teraz zacznie się robić prawdziwym kapitałem. Może się zacznie kiedyś brać za ryzyko przełamania tych lodów licząc a priori na wielkie straty przy tem przełamywaniu.

Rząd zaś w swej gospodarce nie może być przedsiębiorstwem dochodowem i jest po to, by wiedzieć, że coś w kraju musi być, a ponieważ musi, trzeba zapłacić nieprodukcyjnie za stworzenie.

Tak, nieprodukcyjnie z punktu widzenia przedsiębiorstwa dochodowego, ale jakżeż produkcyjnie z punktu widzenia naszego, z punktu widzenia rozwoju techniki.

Rozwoju techniki? Brawo! Pomysły, inwencje, wynalazki gotowe posypać się jak z rogu obfitości, bo wszak to rozwój techniki. Nowe, najnowsze samorodne ideje! Ciężarowych samochodów nam nie potrzeba w Polsce, bo to przestarzałe, należy więc zaprowadzić u nas szosowe pociągi przyczepek, ciągnionych przez ciągniki terenowo-szosowe, jak przez parowozy na kolei żelaznej. O też ciągniki dobija się przemysł rolny. Eureka! Samochód osobowy musi być z napędem na przednie koła. Ależ, bo oczywistem jest, że normalny kardan i dyferencjał z tyłu są już przestarzałe! Poco nam licencje zagraniczne, te niewolnicze zabytki czasów niedoli? My sami na poczekaniu nowe nasze polskie licencje stworzymy.

Halt! Panowie.

Administrator wielki chce mieć porządek w swych magazynach i wie doskonale, że gdy się stwarza nowy pomysł, to pomysł ten zanim dojdzie do masowej produkcji musi przejść stadjum przeróbek. A pozatem jakżeż często nowe pomysły wogóle palą na panewce. O ile kto się orjentuje w ostatnio zadokumentowanej klapie szybko oborotowych silników, lub rozrządu górnego u małych wozów — ten dobrze wie, ile to kosztowało kieszenie doświadczonych starych wyg przemysłowych.

Chcąc zaś mieć porządek w magazynach, nie tylko że się dąży do jednolitości i niezmienności absolutnie wszystkich części zamiennych, a nawet czasem dochodzi się z rozpędu w chęciach uporządkowania administracji do takich absurdów, jak pomysły katalogowania w tym samym katalogu z jednolitą numeracją: dyferencjałów Packarda, chloroformu z apteki, munduru żołnierza i krowy z rzeźni polowej dywizji. (Patrz No. wrześniowy Broni Pancernej).

W każdym razie takie nawet niedochodowe przedsiębiorstwo jak administracja państwowa musi pilnować swej ekonomiki administracyjnej i wie doskonale, że trzeba się zdecydować na jakiś ściśle określony typ, wypróbowany już przez mądrzejszych od nas (trudno, trzeba się przyznać) — i zabrać się energicznie do zmuszenia fabryk rządowych, półrządowych, czy półprywatnych do zaczęcia rozwijania techniki, oczywiście w kierunku zapytania: j a k ?

Co robić, jaki typ — musi w pewnym momencie być wybrane, zatwierdzone i stąd ani na jotę nie odstąpić w kierunku nowych pomysłów i „ulepszeń". Bo znacie pewno Państwo to opowiadanie, jak to było ze skracaniem drogi przez pole? Taksamo z „ulepszeniami", co najczęściej okazują się pogorszeniami. Nie odstąpić od obranego typu, aż się narodzi w danej fabryce prawdziwa produkcja. Co się ci, przyciśnięci do muru, i trzymani za uszy, technicznicy nabiedzą, namęczą! — A ile zyskają sami ogromnie i cała tech-

nika krajowa z nimi razem! Niech wyprodukują ten obrany typ, niech się nauczą produkować w prawdziwem znaczeniu tego słowa t. j. tanio i dobrze.

I tu się kryje sekret rozwoju techniki samochodowej w Polsce. Jeżeli nie dotrzyma się charakteru i pozwoli się na zapoczątkowanie choćby normalizacji gwintów post factum, t. j. po rozpoczęciu roboty — już mamy opóźnienie, a trzeba pamiętać, że czynnik czasu jest jednym z najważniejszych w produkcji. Jeśli zaś pozwolimy na jakieś odstępstwo, to jak zaczną poprawiać, a normalizować, to się już wypsną z pod tego żelaznego musu konieczności takiego nauczenia się produkowania, jakie było zadane i twierdzę, że rozwój techniki na tem straci, bo się zaplączemy między pytaniami c o i j a k. A jak zaczną probować! Czasem i końca człek nie doczeka tych prób.

Tak ostro tę kwestję stawiam, ponieważ wiem doskonale, że kapitał prywatny, który szuka tylko dochodów (zupełnie słusznie zresztą, bo inaczej traci cechy zdrowia ekonomicznego) — kapitał prywatny na wiadomość, że produkcja się spóźni o parę tygodni z racji nie w porę wyjawionej przez inżyniera dążności do państwowego punktu widzenia na normalizację gwintów — poprostu wyleje go na zbity łeb, jak się to mówi, z budy. Jeśli o tem wprzód nie pomyślał, to jest niepotrzebny, bo jest od tego, żeby myślał w porę.

Dla każdego jest jasnem chyba, że łatwiej jest zrobić pocisk, lub maskę gazową, niż samochód Ale jeżeli kalkulacja jest przeprowadzona i wypróbowana na zorganizowanym już i puszczonym normalnym trybem w ruch w warsztacie — poprobujcie zaproponować „ulepszenia" typu fabrykantowi prywatnemu. Ładną zaśpiewa wam sumę! A cóż dopiero samochód. Porównajcie ilość części składowych, zespołów całych i montażów!

Każdy się zgodzi, że konkurować z punktu ze starym przemysłem zagranicznym jest bardzo trudno i że przechodzenie stopniowe normalnych okresów rozwojowych daje lepsze wyniki, bo stopniowo rozwija zastępy pracowników. Obecnie jednak, nie mając elementarnej techniki samochodowej, gdy na całym świecie walczą ze sobą już wielkie masowe produkcje samochodów nie możemy z konieczności pozwolić sobie na luksus przechodzenia tych okresów rozwojowych, a musimy uczyć się „produkować".

Sama w sobie technika budowy samochodu nie jest już żadnym cudem, dla kapitału więc nic nie znaczącym jest fakt wypróbowania „pierwszego polskiego samochodu" lub „pierwszego polskiego silnika", bo on wie dobrze, że moment ten jest takim ot sobie domowym, trochę dla reklamy rozdmuchanym jubileuszem fabrycznym. Pięknie się uśmiechając i przyjmując powinszowania gości — pan dyrektor myśli ma w tym momencie zaprzątnięte zupełnie czem innem: kalkulacją różnicy kosztów własnych dziesiątego i setnego wyrobu w porównaniu z tym „pierwszym" co, niech go djabli, tak drogo kosztował.

Oto, gdzie jest pole do działania w rozwoju techniki! Jedyne pole realne w obecnym naszym stanie. Jak będziemy już w stadjum pełnego biegu produkcji zobaczymy co „nie klapuje" odbiorcy przy użytku produktu.

Samo życie wskaże wtedy w jakim kierunku trzeba będzie rozwijać pomysłowość, szukając zmian, aby wyrób lepiej odpowiadał warunkom rynku.

* * *

Mam wrażenie, że tak myśli ta druga strona — kapitał.

Myśli tak, a czasem nawet i gorzej. Bo gdy z artykułu mego exprofesora aż tryska energja w myśl zasady:

„...Dzieckiem w kolebce kto łeb urwał hydrze
Młodzieńcem zdusi centaury!..."

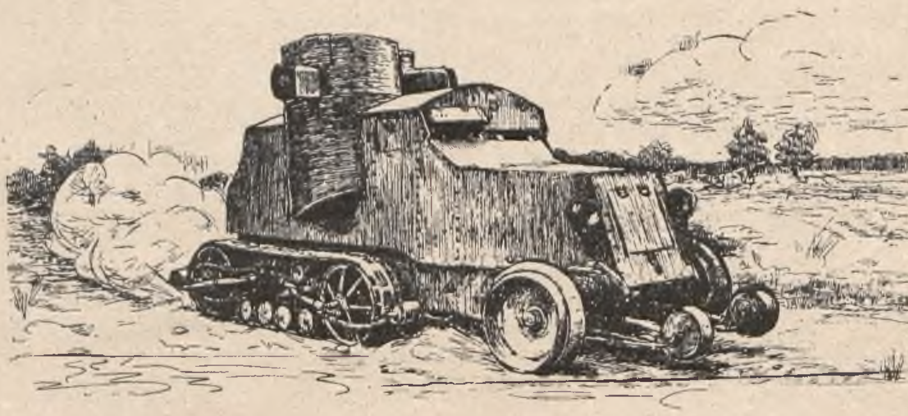
— kapitał, ten stary wyga handlowiec, umieszczony na zaszczytnem miejscu wierzgającego półboga greckiego, może sobie pomyśleć: „poczekaj, jak ja tobie od pierwszego wymówię posadę, to zobaczymy kto kogo zdusi".

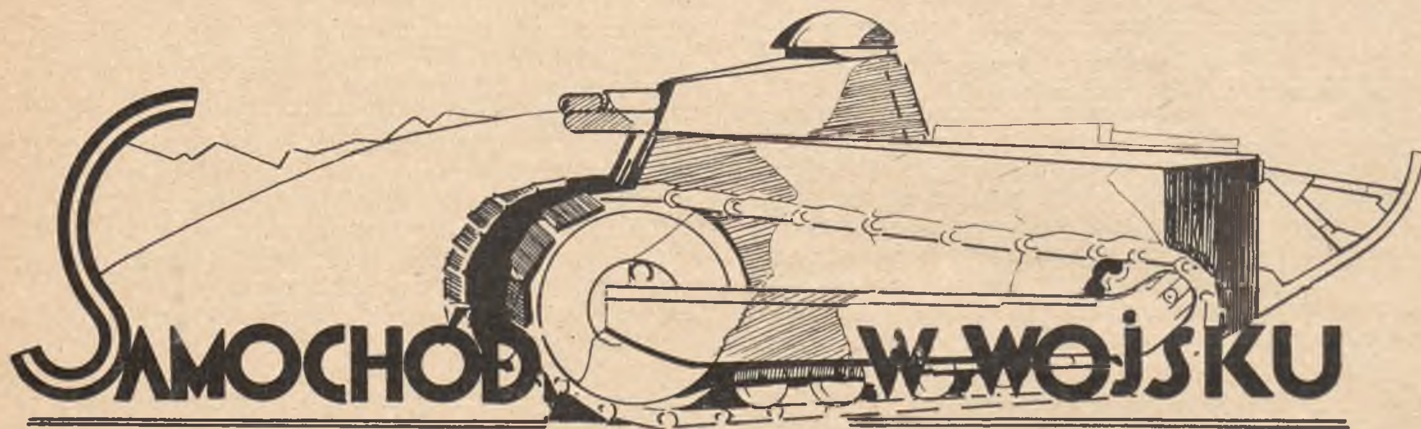
Póki co nikt nikogo nie zdusił, dzięki Bogu, ale termin 1 sierpnia 1927 roku już dawno minął, a o pierwszym próbnym samochodzie, o ładnej sylwetce, na balonach 715 × 115, jakoś nie słychać.

Kończąc, chciałbym wyrazić chęć abyśmy w naszych poczynaniach, lub nawet tylko teoretycznych roztrząsaniach kwestji technicznych, przestali nakoniec plątać kwestje techniczno-naukowe, eksperymentatorskie z kwestjami techniczno-produkcyjnemi. Ta druga kategorja w zasadzie czuje wstręt do eksperymentów. Mówmyż jasno i segregujmy nasze myśli ściśle — bo technika, córka matematyki, lubi ścisłość.

Technika dla techniki — albo technika dla produkcji.

Witold Suszyński.





LEONARD ŻYRKIEWICZ, PORUCZNIK

SAMOCHODY PANCERNE CZY CZOŁGI?

Artykuł poniższy stanowi wyjątek z obszernej pracy por. Żyrkiewicza, p. t. „Samochody pancerne", która niebawem ukaże się w wydaniu książkowem. Będzie to pierwsza większa praca w tej dziedzinie w języku polskim. (*Red.*).

Wobec znacznego podobieństwa pod wielu względami czołgów i samochodów pancernych, zwłaszcza gąsienicowych, nasunąć się może pytanie, czy samochody pancerne nie są dziś już zbyteczne, i czy czołgi nie mogą się całkowicie podjąć ich roli, t. j., współdziałania z kawalerją.

Na pytanie to musimy odpowiedzieć: czołgi używane obecnie w większości państw europejskich, a pochodzące z ostatniego okresu wojny światowej, nie mogą jeszcze współpracować stale z kawalerją, jednakże w przyszłości prawdopodobnie uda się zbudować typ lekkiego, szybkobieżnego czołga, który zastąpi samochód pancerny, a raczej przez stopniowe upodabnianie się lekki czołg i samochód pancerny będą połączone w jednym idealnym wozie bojowym. Próby realizacji widzimy już w wozach: St. Chamond-Chenillette, Chriestie, Kolousenka, Orossley-Martel i innych.

Współdziałanie czołgów starszego typu z kawalerją jest ogromnie utrudnione z następujących powodów:

1) czołgi posuwają się zbyt wolno, nie można ich więc łączyć z oddziałami maszerującej kawalerji,

2) ze względu na małą precyzyjność i bardzo szybkie zużywanie się nie mogą czołgi przebywać samodzielnie dużych przestrzeni;

3) kawalerja posuwa się często zdala od linij kolejowych i dróg bitych, po których możnaby przewozić czołgi na lorach kolejowych lub holownicach, t. j. specjalnych lorach, ciągnionych przez samochody ciężarowe lub ciągniki. Szybkość posuwania się takiej kolumny nie przewyższa jednak 7 — km/godz. i to po dobrej drodze, która zresztą bardzo się niszczy, zwłaszcza podczas niepogody. Ciężar małego czołga Renault wynosi prawie 7 ton, a jeżeli doliczymy 2,5 tony na wagę holownicy (i 4,5 na samochód ciężarowy lub traktor), to okaże się, że ciężar ten przewyższa wytrzymałość wielu prowizorycznie wykonanych mostków lub dróg;

4) ładowanie lub wyładowanie oddziału czołgów na pociąg lub holownicę zabiera kilka godzin czasu, wejście więc czołgów do działania, jeśli wogóle nastąpi, to z wielkiem opóźnieniem;

5) kolumna czołgów przewożona na holownicach jest całkowicie bezbronna;

6) czołgi posuwając się na pozycję wyjściową robią znamienny hałas, który dla utrzymania w tajemnicy przygotowań, należy maskować.

Zresztą wobec znacznie mniejszej szybkości posuwania się, czołgi więcej są narażone na ogień artylerji.

Ażeby w przyszłości dostosować czołg do współpracy z kawalerją, należałoby stworzyć typ lekki, nieprzekraczający wagi 4 ton, mogący poruszać się samodzielnie na dalekich przestrzeniach z szybkością nie mniejszą niż 8 km/godz. w terenie, 25 km/godz. po drodze, której nie może zniszczyć. Czołg ten musiałby posiadać gąsienicę nie z płyt żelaznych połączonych z sobą i wydających znamienny chrzęst lecz elastyczną, sam zaś aparat gąsienicowy powinien więcej łagodzić wstrząśnienia przy szybkiej jeździe. Grubość pancerza i zdolność przebywania przeszkód wobec mniejszego natężenia ognia i mniejszego zniekształcenia terenu mogłyby być mniejsze, niż w dzisiejszych typach lekkich.

Dopóki jednak nie uda się pokonać trudności związanych z budową takiego czołga, o stałej współpracy czołgów z kawalerją nie może być mowy. Wojska zachodnie: francuskie, angielskie, niemieckie, amerykańskie i wiele innych wyposażonych technicznie znacznie lepiej od nas, chociaż posiadają wiele czołgów różnych typów, zachowały jednak odrębne jednostki samochodów pancernych, pomimo, że możliwości użycia wielkich mas kawalerji napewno są w tych krajach

mniejsze niż u nas. Czesi, przystępując do tworzenia swego wojska na podstawie doświadczeń wojny światowej, nietylko nie wyrzekli się samochodów pancernych, lecz dali im niejako pierwsze przed czołgami miejsce, gdyż zadowolili się nabyciem we Francji jednego bataljonu lekkich czołgów Renault, nie szczędząc jednocześnie pieniędzy i pracy w zakładach Skoda nad doskonaleniem typu samochodu pancernego. Prasa austrjacka i niemiecka śledzi z zainteresowaniem osiągnięte przez nich wyniki i przypuszcza, że trzymane są one rozmyślne w tajemnicy. Wojsko bolszewickie posiada znaczną liczbę samochodów pancernych i broń ta stoi tam wysoko.

Nie wyrzekajmy się więc przedwcześnie tak skutecznego środka walki, jakim są samochody pancerne, lecz zastanówmy się, jakim warunkom powinien odpowiadać nowoczesny samochód pancerny. Będzie to przedewszystkiem samochód o napędzie pozwalającym na poruszanie się w terenie. Moc silnika wysokoobrotowego niewielka, wystarczy 20—30 M. K., natomiast pożądana duża elastyczność, t. j. możność regulowania w dużych granicach szybkości posuwania się dopływem mieszanki, niezależnie od przekładni. Rzeczywista szybkość posuwania się w terenie nie mniej niż 2 — 12 km/godz., po dobrej drodze 25 — 40 km/godz. Podwozie, koła, resory i przyrząd kierowniczy wzmocnione. Przy napędzie gąsienicowym, lub systemu Pavesi wobec możności zawrócenia w każdem niemal miejscu, mniej potrzebnym się staje tylny ster, oraz rewers w skrzynce biegów, konieczne do jazdy tyłem z dużą szubkością. Do rozruszania silnika konieczny jest elektryczny uruchamiacz t. j. starter. Oświetlenie elektryczne.

Samochód powinien być możliwie niski, żeby środek ciężkości wypadał jak najniżej nad ziemią. oraz, ażeby zmniejszyć sylwetkę ostrzału.

Samochód powinien być zaopatrzony w dobry tłumik oraz haki do holowania zprzodu i ztyłu.

Pożądane jest wymalowanie pancerza od wewnątrz na biało, aby wnętrze samochodu, w którym po zamknięciu otworów panuje ciemność, było nieco jaśniejsze.

Wnętrza niektórych samochodów były wykładane wojłokiem dla tłumienia huku, ale ze względu na brak wyników, obecnie tego zaniechano. Byłoby to jednak pożądane, gdyż wojłok zatrzymywałby ewentualnie odpryski z płyt pancerza lub pocisków oraz łagodził dokuczliwe dla załogi ciągłe (zwłaszcza podczas jazdy naprzełaj w terenie), uderzenia głową lub ciałem o ściany pancerza.

Uzbojenie samochodu: 1 karabin maszynowy, + 1 zapasowy lub działko małokalibrowe, broń umieszczona w wieżyczce ruchomej dającej obstrzał 360°. Wieżyczka porusza się na łożysku kulkowem.

Przy wyborze broni trzeba starać się o broń łatwą do obsługi i dającą możliwie mało zacięć. Przy karabinach maszynowych, do których używa się amunicji w płóciennych taśmach, pożądane jest zrobienie umocowania do bębenka amunicyjnego na samej broni (podobnie jak w karabinie maszynowym Maxime 08—15), gdyż na samochodzie pancernym większość zacięć powstaje wskutek nierównego dochodzenia taśmy, czemu przy obsłudze broni przez jednego tylko żołnierza trudno inaczej zapobiec. W karabinach maszynowych z chłodzeniem wodnem chłodnica musi być zabezpieczona pancerzem.

W niektórych karabinach maszynowych da się przystosować wyrzutnik tak, żeby wyrzucał łuski nazewnątrz wieżyczki, dzięki czemu zmniejszy się wewnątrz samochodu ilość szkodliwych gazów powstających przy spaleniu prochu.

Działko 37 mm, używane najczęściej jako uzbrojenie samochodów pancernych, uważamy stanowczo za zbyt mało kalibrowe.

Wprowadzenie działa jako ubrojenia samochodu pancernego miało na celu zwalczanie:

1) nieprzyjacielskich samochodów pancernych (dzisiaj już ewentualnie i lekkich czołgów) oraz
2) tych celów, których nie można porazić ogniem karabinów maszynowych z powodu zbyt wielkiej odległości lub ukrycia za zasłoną.

Wobec tego jednak, że wynik z użycia pocisku 37 mm otrzymuje się tylko przy bezpośredniem trafieniu w cel, co w warunkach bojowych często będzie trudne (np., aby uniknąć zupełnie drgania samochodu nawet stojącego w miejscu, trzebaby zgasić silnik) w jednym i w drugim wypadku pożądane byłoby zwiększyć kaliber działka dla samochodów lekkich do 47 mm, a nawet 57 mm, w samochodach zaś ciężkich ustawić szybkostrzelne działo polowe. Jako przykład mogą służyć samochody pancerne Garfort, Packard, Pierce i t. p.

Samochód musi być opancerzony oczywiście i zgóry ciężar pancerza zmniejszony do minimum, tak jednak, aby zapewnić bezpieczeństwo od broni piechoty, t. j. pocisków karabinowych z każdej odległości, oraz przeciwpancernych do 100 lub 200 m, co da się uzyskać, zastępując płaszczyzny pionowe powierzchniami skośnemi lub okrągłemi.

Praktyka wykazała, że 95% trafionych pocisków nieprzyjacielskich uderzało w ściany boczne, przednie lub tylne. Doświadczenie to pozwala zmniejszyć grubość pancerza z góry: wystarczy, jeśli będzie chronił od lotek szrapnelowych i zwykłych pocisków karabinowych.

Pancerz powinien być wykonany ze stali o zewnętrznej powierzchni bardzo twardej, a pozostałej masie ciągliwej. Wykonany cały ze stali półtwardej ciągliwej, dającej pod wpływem uderzenia pocisku głębokie wklęśnięcie, działa ujemnie na ducha załogi, która traci zaufanie do pancerza, przypuszczając, że następny pocisk który trafi w to miejsce przebije pancerz To samo da się powiedzieć o pancerzach składanych z dwóch blach w małej odległości od siebie. Pancerz zaś wykonany całkowicie ze stali twardej daje przy uderzeniach pęknięcia oraz wyłamania w tylnej swej powierzchni, czego unikamy właśnie dzięki istnieniu warstwy stali ciągliwej pochłanającej energję kinetyczną pocisku.

Do wyrobu płyt pancernych używamy stali miękkiej lub średnio twardej, z dużą zawartością pierwiastków wysokowartościowych (nikiel chrom, wanad i t. d.). Twardą zewnętrzną powierzchnię płyty uzyskujemy przez t. zw. cementację czyli nawęglanie.

Pancerz powinien stanowić sztywną całość, dającą się możliwie łatwo zdejmować i nakładać. Przy składaniu pancerza należy posługiwać się częściami pomocniczemi (śruby, nity, zawiasy i t. p.) możliwie tylko jednej wielkości, żeby ułatwić zamianę.

Pancerz powinien osłaniać wszystkie ważniejsze części maszyny (np. w samochodzie pancernym King Serice zapomniano osłonić dyferencjał i karter silnika od strzałów zprzodu i ztyłu).

Dla ułatwienia obserwacji i obrony z najbliższej odległości przez ogień z pistoletów samoczynnych, pożądane jest z każdej strony samochodu wyciąć w pancerzu niewielki okrągły otwór, przykryty tarczą, zasuwaną przy pomocy klamki umieszczonej wewnątrz samochodu. Dla udogodnienia obserwacji zdala od nieprzyjaciela trzeba zrobić w wieżyczce podnoszoną klapę, arby można było wysuwać głowę. W samochodach zaś starego typu, które nie posiadają wieżyczki obrotowej, możnaby ułatwić obserwację dowódcy samochodu pancernego przez wprowadzenie peryskopu obracającego się naokoło swej osi.

Pogląd u nas dość rozpowszechniony, że szybkość posuwania się zmniejsza możliwość trafienia samochodu pancernego, a zarazem przebicia pancerza, jest z gruntu mylny, gdyż właśnie w krytycznym momencie szybkość maleje lub zanika zupełnie, kiedy samochód pancerny zatrzymuje się w odległości 50 — 200 m od nieprzyjaciela, do walki ogniowej. Możliwość trafienia zmniejsza jedynie stan moralny nieprzyjaciela. Oczywiście nie można wpadać w przesadę, zwiększając zbytnio ciężar opancerzenia kosztem ruchliwości samochodu.

Załoga powinna składać się najmniej z trzech ludzi t. j. kierowcy, strzelca i dowódcy samochodu pancernego lub plutonu. Wobec znacznie zwiększonej szybkości posuwania się, konieczności ciągłej obserwacji pola walki i współdziałania poszczególnych samochodów z sobą, oraz oddziałami wspomaganemi w położeniach o wiele różnorodniejszych niż przy działaniu czołgów, wymagających szybkiej decyzji przy krótkotrwałości chwil korzystnych, należy bezwzględnie oddzielić funkcję strzelca od funkcji dowódcy samochodu pancernego, a tem więcej plutonu [1]). Poza tem, w razie zranienia strzelca czy kierowcy, samochód nie mógłby brać dalej udziału

Uzbrojenie plutonu samochodów pancernych składałoby się w dwóch trzecich lub trzech czwartych z karabinów maszynowych, jako skuteczniejszych do ostrzeliwania żywych celów.

Prócz opisanego wyżej typu lekkiego samochodu pancernego korzystne byłoby posiadanie także cięższych samochodów pancernych [2]) wzorowanych w zasadzie na lekkich, uzbrojonych w 2 karabiny maszynowe i działko, lub też jedno działo 75 mm. Stosunek ilościowy samochodów lekkich do ciężkich byłby jak 3 : 1 Samochody zasadniczo łączyłyby się w oddzielne plutony lekkie i ciężkie, choć do wykonania pewnych zadań np. szturm na nieprzyjaciela silnie umocnionego lub też obsadzającego miasteczko, albo odparcie ataku nieprzyjacielskich samochodów pancernych, możnaby do plutonu lekkiego przydzielać ciężkie 1 — 2 samochody pancerne.

[1]) Jeśli załoga samochodu pancernego składa się tylko z 2 ludzi, dowódcą zawsze jest strzelec.

[2]) Mógłby to być opancerzony ciągnik Pavesi, odpowiednio zmieniony.

Pożądane jest, aby samochód pancerny stanowił hermetycznie zamkniętą całość, niedostępną dla gazów. Pozwoliłoby to załodze walczyć, nie używając masek przewgazowych, utrudniających ogromnie i tak niełatwe kierowanie samochodem, czy prowadzenie ognia w czasie długotrwałej walki, wobec szczupłości miejsca wewnątrz samochodu, złych warunków obserwacji i trudnego odychania.

Aby stworzyć całość niedostępną dla gazów, należałoby uszczelnić zamknięcia wszystkich drzwi i otworów, oraz ulokować broń w maskach, a otwory obserwacyjne zastąpić systemem peryskopów. Uszczelnienie połączenia ruchomego wieżyczki z kadłubem pancerza można osiągnąć przez obfite nałożenie smaru Tovotte'a na krąg służący za podstawę wieżyczki.

Budując wóz hermetycznie zamknięty, nie można zapomnieć o dostarczaniu świeżego powietrza załodze oraz o umieszczaniu aparatu pochłaniającego tlenek węgla (czad — CO), wydzielający się obficie przy spalaniu prochu podczas strzelania z działka lub karabinów maszynowych.

Dopływ tlenu do oddychania można zapewnić przez doprowadzenie powietrza zzewnątrz przez wentylator. Powietrze to oczyszczałoby się ze szkodliwych domieszek, przechodząc przez odpowiedni pochłaniacz gazów bojowych. Ponieważ nawet zupełnie hermetyczne pudło pancerne, ulegając wstrząśnieniom podczas jazdy, wkrótce zaczyna przepuszczać powietrze, należy zabezpieczyć się od przedostawania jego do wnętrza stwarzając tam pewną nadwyżkę ciśnienia.

Wobec tego jednak, że wszystkie wyżej przytoczone urządzenia wymagają zwiększenia obciążenia oraz zwiększenia sylwetki samochodu, więc w samochodach lekkiego typu nie są i prawdopodobnie nie będą stosowane.

Pożądanem jest również, aby samochód pancerny mógł przebywać wbród niegłębokie wody; w tym celu należy tłumik i rurę wydmuchową umieścić dość wysoko, aby nie uległy zalaniu wodą.

Pozostają jeszcze do omówienia niektóre zagadnienia, związane z wyrobem samochodów pancernych Muszą one być budowane:

1) całkowicie wewnątrz kraju, aby uniezależnić się na wypadek wojny od przywozu z zagranicy.

2) serjami, aby umożliwić zamianę części z jednego samochodu na drugi i zmniejszyć koszta wyrobu.

Zbytnie gromadzenie kosztownego sprzętu nie jest wskazane, gdyż po kilku latach magazynowania sprzęt ten wobec obecnego postępu techniki może się okazać przestarzałym, należy jednak:

1) ustalić typ samochodu pancernego, możliwie odpowiadającego wszystkim stawianym wymaganiom.

2) przygotować niezbędny zapas mobilizacyjny uwzględniając, że w pierwszym okresie wojny samochody pancerne będą miały najkorzystniejsze warunki działania,

3) przygotować przemysł krajowy do szybkiego wyrobu i napraw samochodów pancernych przyjętego typu,

4) przygotować dostateczną ilość wyszkolonego personelu, przewidując konieczność uzupełniania strat wojennych i wystawianie nowych formacyj.

Dział Przemysłowo-Handlowy

Dział ten ma na celu bliższe zapoznanie czytelników „Przeglądu Samochodowego i Motocyklowego" z firmami samochodowemi, ich działalnością przemysłowo-handlową, oraz sposobami produkcji.

FRANCUSKIE SAMOCHODY

Gdy Redakcja „*Przeglądu Samochodowego i Motocyklowego*" postanowiła scharakteryzować przemysł samochodowy poszczególnych krajów, było rzeczą naturalną, że pierwszy numer został poświęcony przemysłowi francuskiemu Francja jest kolebką automobilizmu i do dziś dnia jest pracownią wszelkich udoskonaleń i nowych prądów w tej dziedzinie.

Aczkolwiek Francja posiada mniej niż jedną dwudziestą część tej liczby samochodów, jaką posiadają Stany Zjednoczone Am. Północnej, to jednak Francja utrzymuje stale pierwsze miejsce w dziedzinie pomysłów konstrukcyjnych i Salon Samochodowy w Paryżu jest zawsze Salonem Samochodowym Świata, ukazującym zawsze nowe modele i ustalającym je na rok najbliższy.

W tej przyrodzonej twórczości i pomysłowości francuzów tkwi siła, a zarazem i pewien rodzaj słabości francuskiego przemysłu Słabość polega na tem, że Francja ma zbyt wiele fabryk samochodowych, a co za tem idzie produkcja poszczególnych zakładów nie może być zbyt wielka. Francuzi z podziwem opowiadają o amerykańskiej metodzie pracy, ale nie przyjmuje się ona jakoś na ich gruncie. Masowa produkcja, w amerykańskiem znaczeniu tego słowa, stosowana jest we Francji tylko w dwóch lub trzech większych zakładach i to częściowo. Rozdrobnienie produkcji jest niewątpliwie jej słabością, ale wzamian zato jeśli chodzi o wybór typów i o ich wykończenie, Francja stoi na pierwszem miejscu.

Ci, co chcieliby naśladować Amerykę, twierdzą, że rozdrobnieniu produkcji winni są wyłącznie przemysłowcy i fabrykanci samochodów, którzy nie potrafią się zorganizować i znormalizować typów, ale takie twierdzenie nie jest prawdą. Charakter produkcji odpowiada wymaganiom rynku i upodobaniom francuskiego automobilisty wogóle. W tej dziedzinie istnieje zupełna odmienność zapatrywań we Francji i w Stanach Zjednoczonych. Podczas, gdy w Ameryce samochód jest dla właściciela zwykłą maszyną do pochłaniania przestrzeni, na którą nie zwraca się uwagi, jak u nas na maszynę do szycia lub na maszynę do pisania, to we Francji prawie każdy właściciel chce być zakochany w swym samochodzie i kupując dobiera typ jaknajbardziej zbliżony do swoich indywidualnych upodobań. Tak więc samochód francuski jest maszyną par exellance dla a m a t o r a. — Oto pierwsza i najważniejsza cecha samochodów francuskich, ale oprócz niej są i dalsze.

Francuzi są znani z oszczędności. W dziedzinie samochodowej muszą być tem bardziej oszczędni, że benzyna i oliwa są we Francji importowane z zagranicy, są więc drogie. Do wymagań oszczędności do-

stosowane są wszystkie, nawet najbardziej luksusowe samochody. Wynika stąd szereg cech specjalnych. Po pierwsze fabrykant francuski zwraca dużo uwagi na karburator i stawia zazwyczaj na swe wozy karburatory firm wyspecjalizowanych w tej dziedzinie. Nie mamy więc na francuskich samochodach tak zwanych karburatorów „własnych", mamy natomiast we Francji słynne fabryki karburatorów i normalizacja w tej dziedzinie jest we Francji bezwarunkowo daleko więcej posunięta niż w Ameryce. Po drugie dążność do oszczędności odbija się na skrzynce przekładniowej samochodu. Skrzynka trój-przekładniowa jest we Francji rzadkością. Normalne są natomiast skrzynki cztero-przekładniowe, które, jak wiadomo, pozwalają stawiać silniki stosunkowo mniejsze, więc i pracujące oszczędniej.

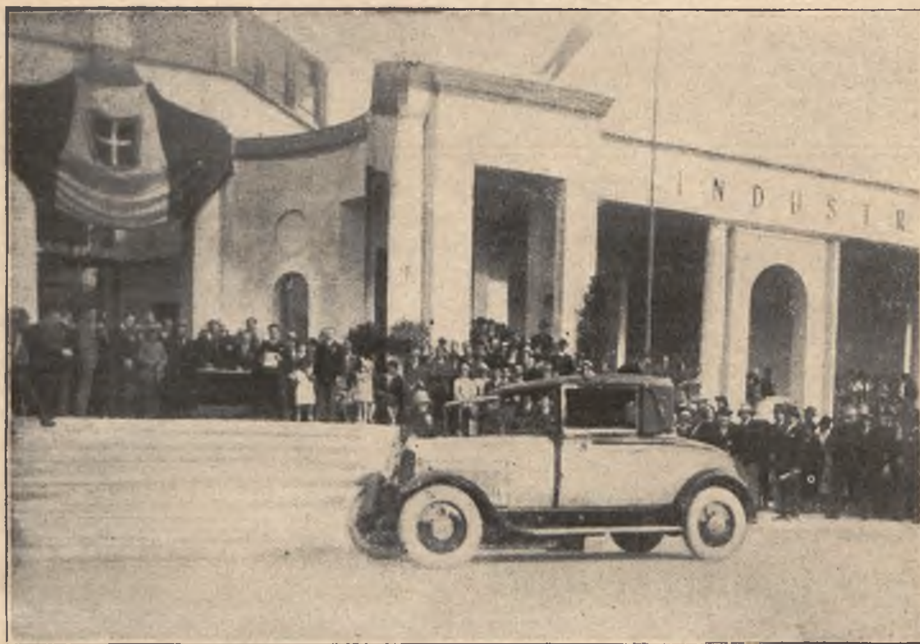
Typowo francuskim objawem jest również ogromny rozwój przemysłu karoseryjnego. Przyjęte już jest, że dla określenia luksusowego samochodu nie wystarcza wymienić jego marki, ale trzeba koniecznie podać, kto robił karoserję, aby wyobrażenie było kompletne.

* * *

Tych kilka uwag nie wyczerpuje tematu.

Nie czując się na siłach, ze względów czysto materjalnych, do szczegółowego potraktowania przedmiotu, zwróciliśmy się do firm zainteresowanych, by same zechciały powiedzieć coś o reprezentowanych przez siebie samochodach. Niedawno zamknięty salon samochodowy dawał zdaje się szczególne ułatwienia po temu. Nie wszystkie jednak przedstawicielstwa fabryk francuskich i belgijskich zechciały ocenić naszą inicjatywę, inne nie miały możności wziąć udziału i nie nadesłały swych opisów, — niech to więc służy za usprawiedliwienie, że numer ten nie wypadł tak wspaniale, jak wspaniałym jest francuski i belgijski przemysł samochodowy.

„Citroën" pierwsza w Europie fabryka seryjnych samochodów



„Citroën" B. 14, „faux cabriolet." premjowany na konkursie elegancji w Medjolanie

W artykule wstępnym do niniejszego działu scharakteryzowaliśmy samochody francuskie jako maszyny eleganckie, praktyczne i oszczędne w eksploatacji. — Wyobraźmy sobie teraz, że do tych zalet właściwych samochodom francuskim dodamy jeszcze niską cenę osiągniętą przez zastosowanie amerykańskich metod pracy — Rezultatem takiego połączenia jest właśnie samochód **Citroen**.

Pierwsze Citroeny: „la premiere voiture francaise construite en grande serie" pojawiły się w r. 1919. Był to tani samochód t. zw. „popularny" który śmiesznie wygląda w porównaniu z dzisiejszym Citroenem, będącym już samochodem t. zw. „luksusowym", który pozostaje jednak nadal w cenie samochodu popularnego. Postęp ten zawdzięcza się temu przedewszystkiem, że wysiłki skoncentrowane były tylko dla produkcji jednego, ale za to dobrego modelu.

Rozwój fabryki Citroen nie ma równego sobie. W ciężkich warunkach powojennej Europy produkcja wzrasta do niebywałej cyfry (jak na Europejskie stosunki) 400 sztuk dziennie. Początkowa fabryka na Quai de Jevel w Paryżu staje się tylko zakładem montażowym i garażem ekspedycyjnym. Zakłady w Clichy, Saint-Ouen, Suresnes, Levellois etc., każdy stanowi poszczególnie wielką fabrykę, każdy z nich jest wyspecjalizowany w wyrobie części, jak ramy, osie, skrzynki biegów etc. składane razem w starej fabryce na Quai de Javel. Zastosowano oczywiście amerykańskie metody fabrykacji, lecz stworzono najodpowiedniejsze dla potrzeb europejskich samochody.

Studjując wciąż jeden i ten sam model i dysponując wyjątkowo bogatem laboratorjum konstruktorzy doszli do ideału w fabrykacji $1^1/_2$ litrowego motoru. Motor ten ma zdumiewający efekt elastyczności i bezszumny bieg, bez wibracji przyczem zużywa nie więcej jak 9 litrów benzyny na 100 km. W ostatnich czasach wszystkie samochody Citroen posiadają pneumatyczny hamulec systemu „Westinghouse", dający zupełne bezpieczeństwo jazdy, oraz posiadają także takie urządzenia jak oczyszczacz powietrza, filtry na oliwę i benzynę, wskaźnik ilości benzyny etc.

Fabryki Citroen egzystują poza Francją również i w Anglji w Slough pod Londynem, we Włoszech w Portello pod Medjolanem oraz w Niemczech w Poll pod Kolonją nad Renem.

Citroen eksportuje w olbrzymich ilościach swe samochody do kolonij afrykań-



„Citroën" 10 HP z Raidu Automobilowego 1925 r. Jeden z czterech samochodów które odbyły Raid bez punktów karnych

skich i Australji, gdzie muszą one pracować w ciężkich warunkach drogowych, bez porównania cięższych niż w Polsce nadają się one zatem na tak zwane „drogi polskie" — na które nieraz niesłusznie zbyt narzekamy — doskonale.

Słynna wyprawa samochodów poprzez Saharę w r. 1922 oraz wyprawa w 1925 r. odbyta do środka Afryki na samochodach Citroen z napędem gąsienicowym systemu Kegresse, przyczyniły się do rozgłosu marki Citroen, która powiększała swą produkcję z roku na rok. Na 180.000 samochodów wyprodukowanych w roku bież. we Francji 80.000 sztuk pochodzi z fabryk Citroena.



„Conduite interieure" B. 14 model 1928.

W V Raidzie A. P. w 1925 r. Citroen 10 HP prowadzony przez p. Dzierlińskiego ukańczył ten trudny Raid bez punktów karnych. Zwrócić należy uwagę, że tylko cztery wozy (2 Austro-Daimler, 1 Steyer i 1 Citroen) ukończyły ten Raid bez punktów karnych.

Fabryka Andre Citroen S. A. w Paryżu jest w Polsce reprezentowaną przez firmę Austro-Daimler Sp. Akc. w Warszawie — Wierzbowa 6, oraz jej oddziały i reprezentacje w Polsce.

Samochód, którego oczekiwano

Do najstarszych fabryk samochodowych Francji należy bezsprzecznie fabryka **Peugeot**, która równoocześnie może być zaliczona do największych i najbardziej postępowych wytwórni.

Na tegorocznym Salonie Samochodowym w Paryżu eksponaty fabryk Peugeot wzbudziły ogólny podziw, a największy sukces zdobył ostatni model, „ten, którego oczekiwano" — 11-to konny, sześciocylindrowy samochód.

Silnik tego nowego wozu posiada rozrząd przy pomocy zaworów bocznych lecz pracuje tak cicho, jak dotychczas tylko bezzaworowe silniki mogły pracować. Stosowanie silników sześciocylindrowych wyłącznie do samochodów dużej mocy jest już starym przesądem. Zapewne, że postawienie sześcio-cylindrowego silnika na samochodziku 5-o lub 6-o konnym byłoby jeszcze przedwczesne, bo nabywcy tej kategorji wozów mają na względzie przedewszystkiem niską cenę, ale sześcio-cylindrowy silnik dla 11-o konnego wozu jest naprawdę najlepszym rozwiązaniem nowoczesnego samochodu.

Duży zapas mocy i elastyczność, właściwa silnikom sześcio-cylindrowym, czynią prowadzenie tego samochodu niezwykle przyjemnem, bowiem pozwalają pokonywać 8 proc. wzniesienia na bezpośredniej przekładni i rozwijać na płaszczyźnie takie szybkości, jakie dotychczas dostępne były tylko dla maszyn wyścigowych.

Będąc samochodem seryjnym, nowy sześcio-cylindrowiec Peugeot'a jest jednocześnie prawdziwie luksusowym pojazdem. Połączenie tych dwóch zalet możliwem było tylko dzięki wielkiemu doświadczeniu i potężnym środkom technicznym, jakiemi rozporządza fabryka. Wykończenie tego „jeżdżącego salonu" jest w najwyższym stopniu staranne. Znajdujemy tam: urządzenie do podnoszenia szyb zapomocą korbek przy wszystkich czterech oknach, samoczynne wycieraczki na szybie przedniej, latarnie z urządzeniem do nastawiania światła i wszelkie możliwe dodatki, jak neseser dla dam, przybór dla palaczy i t. p.

Poniżej podajemy nieco szczegółów technicznych.

Cylindry odlane są w jednym bloku, głowica odejmowana zawory rozmieszczone z boku. Napęd wałka rozrządczego odbywa się zapomocą łańcucha, który posiada urządzenie do nastawiania. Zapalanie od magneto z samoczynnem i odręcznem przyśpieszeniem zapłonu. Chłodzenie termosyfonowe. Smarowanie pod ciśnieniem przy pomocy pompki trybikowej. Sprzęgło jednotarczowe. Skrzynka przekładniowa trójbiegowa. Napęd na tylne koła odbywa się zapomocą kół stożkowych o uzębieniu spiralnem systemu Gleason. Hamulce na cztery koła działają za naciśnięciem nożnego pedału, dźwignia ręczna zaciska hamulce tylko na kołach tylnych. Zawieszenie, niezwykle miękkie, osiągnięte jest zapomocą prostych resorów półeliptycznych.

Co dotyczy zewnętrznej linji karoserji i maski, to jest ona bez zarzutu, będąc wytworem wyrobionego francuskiego smaku i poczucia proporcji. Zresztą kto chce należycie ocenić ostatni model Peugeot'a, niechaj sam postara się go obejrzeć.

Przedstawicielstwo fabryki Peugeot na Polskę znajduje się w Warszawie, przy ulicy Moniuszki 5.

AUTOMOBILES „TALBOT" SURESNES s/SEINE

Fabryka samochodów „TALBOT" będąc własnością jednej z najstarszych fabryk samochodowych „The SUNBEAM Motor Car" Co. Ltd. Wolverhampton (Anglja) korzysta z konstruktorów i patentów powyższej firmy.

Pozatem fabryka samochodów „TALBOT" posiadając wszystkie absolutnie działy konstrukcji samochodów, jako to własną odlewnię z nowoczesnemi Morganowskiemi piecami kolosalne halle montażowe, własne fabryki karoserji, sztab wykwalifikowanych angielskich konstruktorów, na czele których stoją tak poważne siły, jak inż. Cottalen, inż. Bertarione i inni, wyrabiając przytem wszystkie absolutnie części konstrukcyjne samochodów, a tym samym będąc uniezależnioną od wszelkiego rodzaju dostawców, jest w stanie zapewnić doskonały materjał konstrukcyjny, pierwszorzędne wykończenie oraz terminową dostawę. W samochodach „TALBOT" poza instalacją elektryczną i oponami wszystko absolutnie jest zrobione przez samą fabrykę.

Tem się też tłumaczy, iż samochody „TALBOT" przy swojej stosunkowo niskiej cenie łączą w sobie elastyczność amerykańskich, elegancję francuskich oraz piękne wykończenie wozów angielskich.

Fabryka samochodów „TALBOT" wyrabia następujące typu:

Typ DD. 10/30 HP. 4 cylindrowy, 4 lub 6 osobowy, odznaczający się wprost fenomenalną posuwistością, wspaniałem resorowaniem i szybkością, dochodzącą do 100 km na godzinę, a w typie sportowym do 115 km na godzinę.

Cena tego typu wynosi od Zł. 12.300 do Zł. 23.000— w zależności od karoserji.

Typ M 67. 11/45 HP. 6 cylindrowy, 2 litrowy, 4 lub 6 osobowy, posiadający wszystkie zalety silnych 6-cio cylindrowych wozów, przy stosunkowo niskiej cenie i bardzo niskich kosztach eksploatacji, nie o wiele przewyższających koszty eksploatacji typu DD.

Cena tego typu wynosi od Zł. 15.400 do Z. 28.000 w zależności od karoserji.

Typ D. U. S. 15/50 HP. 6 cylindrowy, 4 lub 6 osobowy. Jest to wspaniały turystyczny samochód, nadający się nawet na najgorsze drogi, przez wzgląd na silny 6 cylindrowy motor, i wspaniałe resorowanie. Maksymalną szybkość tego wozu t. j. 110 km na godzinę osiąga się w przeciągu 51 sekund, dzięki nadzwyczajnej elastyczności motoru, przyczem wspaniałe hamulce na 4 koła systemu „PERROT" zapewniają zahamowanie przy powyższej szybkości na dystansie 42 metrów.

Cena tego typu wynosi od Zł. 19.500 do Zł. 40.000 w zależności od karoserji.

Typ T. L. Special 20/60 HP. 6 cylindrowy, 4 lub 6 osobowy. Typ ten śmiało można zaliczyć do najwyższej klasy wozów. Jest tak nadzwyczajnie elastyczny, iż największą jego szybkość t. j. 130 km na godzinę można uzyskać prawie bez rozpędu. Wóz ten pod względem mocy, elastyczności, resorowania, wykończenia i t. p. przewyższa wszelkie najśmielsze oczekiwania i możemy twierdzić z całą pewnością, iż nie posiada konkurencji w tej cenie.

Cena tego typu wynosi od Zł. 25.800 do Zł. 50.000 w zależności od karoserji.

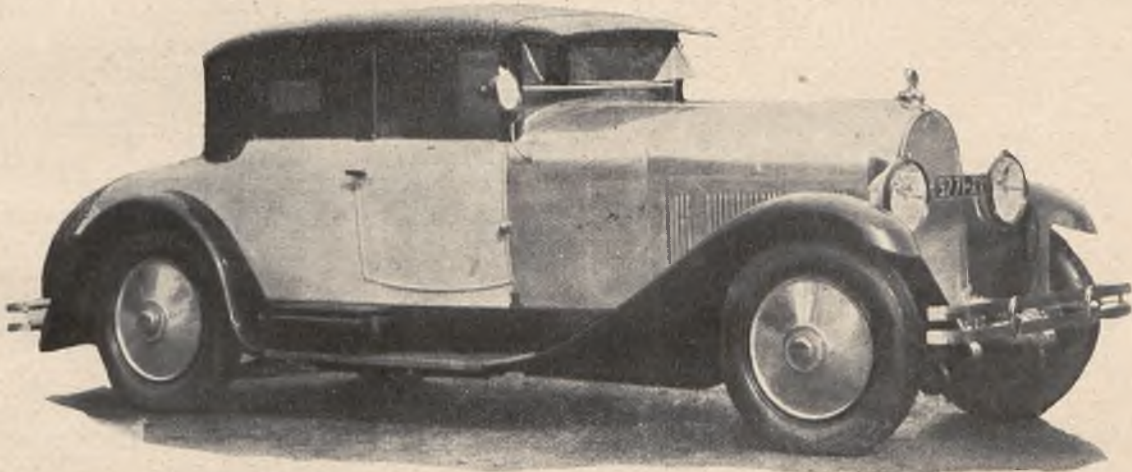
Wszystkie samochody „TALBOT" zaopatrzone są w najnowsze zdobycze techniki samochodowej, mają górą prowadzone wentyle, tłoki aluminiowe, resory tylne typu „Cantilever", amortyzatory „Hartford", tak iż nawet na najgorszej drodze można jechać z szybkością 80 km na godzinę.

Pod względem trwałości przewyższają samochody „TALBOT" wszystkie tej samej, a nawet wyższej ceny, dowodem czego są liczne listy uznania klijentów, posiadających w Polsce „TALBOT'Y" od r. 1923.

GENERALNA REPREZENTACJA NA RZECZPOSPOLITĄ POLSKĄ ORAZ WOLNE MIASTO GDAŃSK

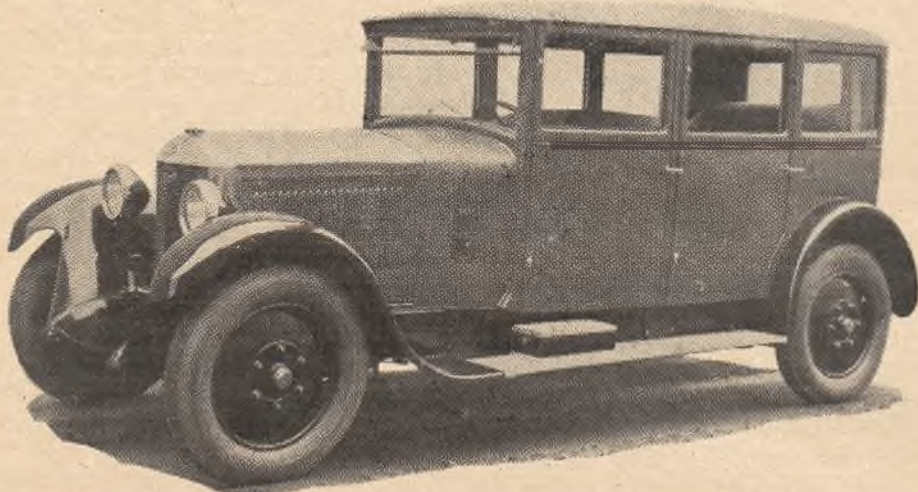
„AUTO CENTRALA", ALFRED BERGMAN I S-KA SP. Z O. O.

WARSZAWA, UL. NOWOSENATORSKA NR. 5/7, TEL. 26-12.



Talbot T. L. 16 KM.

SAMOCHODY „U N I C"



„UNIC" — Conduite Interieure Weymann forme ronde-luxe, typ L 6 T — 11 HP.

Samochody Unic, godnie u nas zapisane w pamięci jeszcze w okresie przedwojennym, w latach 1907-8, jako 2-wu i następnie 4-ro cylindrowe, obecnie ukazały się ponownie w Polsce w roku 1924, czyniąc miłą niespodziankę swoim dawnym zwolennikom, gdyż chociaż zewnętrznie dużo się różnią od dawnych typów — nie zatraciły głównej cechy, a niestety już coraz mniej przestrzeganej — nadal są budowane b. solidnie i precyzyjnie.

Fabryka „Unic", jedna z najstarszych we Francji, posiada swoje tereny fabryczne w Puteaux pod Paryżem i oddział fabryczny w Londynie, mając swoich reprezentantów w całej Europie i kolonjach i należy do liczby tych niewielu fabryk, które w okresie powojennym nie przeszły na seryjną, masową produkcję.

Fabryka „Unic" produkuje szereg rodzaji samochodów osobowych i ciężarowych i opierając się na długoletniej praktyce wyzyskała wszystkie środki, celem udoskonalenia każdego poszczególnego typu samochodów, przeznaczając je do różnych odrębnych celów komunikacji, bądź eksploatacji.

Z osobowych samochodów fabryka Unic buduje 3 typy: 9 HP., 11 HP., 16 HP., posiadające następujące charakterystyczne cechy. Silnik jednoblokowy, 4-o cylindrowy, wolnoobrotowy, z głowicą do zdejmwania, z rozrządem bocznym. Smarowanie automatyczne pod ciśnieniem. Karburator „Viel" z automatyczną regulacją powietrza i z dodatkowym automatycznym oszczędzaczem b. prostej konstrukcji (rozpylacz wyjmowany bez użycia klucza). Magneto wysokiego napięcia „R. B." z automatycznym przyspieszeniem. Świece osadzone pośrodku cylindrów. Sprzęgło wielowarstwowe (dyskowe), działające bez konserwacji — na sucho. Skrzynka biegów kulisowa o 4-ch szybkościach naprzód, jednej wstecz, przyczem przy czwartej szybkości osiąga się bezpośrednie przeniesienie. Kierownica z lewej strony, lewarek zmiany biegów i hamulcowy umieszczony pośrodku, hamulce na 4-ry koła i na wał kardanowy, (przy uciśnięciu pedału hamowanie na przednie koła i wał kardanowy, a przy pomocy lewarka ręcznego hamowanie na tylne koła). Na uwagę zasługuje, że obecnie w podwoziach 11 HP. w typach L6T.I (model 1928) są już stosowane servo-hamulce Perrot-Bendix — jednocześnie hamujące 4-ry koła. Przednia oś o zwrotnicach skośnych, o sworzniach zwrotnicowych na łożyskach kulkowych, przeniesienie napędu przez podwójny kardan patent „Unic". Oświetlenie i rozruch elektryczny przy pomocy oddzielenie działających aparatów, następnie dynamo, akumulator. Instalacja elektryczna *„Ducellier"* (bezpieczniki do każdej poszczególnej linji), automatyczna pompa do pompowania pneumatyków, umieszczona na skrzynce biegowej. Zawieszenie przednie: normalne resory półeliptyczne; zawieszenie tylne podwójne — długie resory „Cantilever" (w modelu 9 HP. — 1/2 „Cantilever" i „Cantilever").

Samochody typu L 2 F 2 — 9 HP. o średnicy cyl. 70 mm. i skoku 120 mm., o mocy podatkowej 7,5 KM. z karoserją na 6 osób typu „landaulet" są wyłącznie przeznaczone na dorożki samochodowe i z tej racji dają pewne zmiany. Jedną z najważniejszych, wychodząc z założenia racjonalnej eksploatacji, jest zastosowanie do tych silników regulatora kulkowego — patent „Unic" ograniczającego automatycznie ilość obrotów silnika i zgodnie z tem założeniem maksymalna szybkość tego wozu nie przekracza 60 km/godz.

Samochody „Unic" 9 HP. w Warszawie cieszą się jaknajlepszą opinją i wśród wybitnych fachowców są uznane za najlepsze i najtrwalsze taxówki, i jako najracjonalniejsze do eksploatacji.

Bardzo ciekawym objawem jest fakt, że zdanie co do samochodów „Unic" jest jednolite i nie należy się temu dziwić, „gdy się dokładnie nie zna Unica".

„Unic'i" dzięki swej solidnej budowie, doskonałemu elastycznemu wolnoobrotowemu silnikowi, ekonomiczności, doskonałej konstrukcji, dającej możność b. łatwego dostępu do każdej poszczególnej części samochodu bez specjalnego nakładu pracy, dosko-

nałemu zresorowaniu (szczególnie tyłu podwozia) są samochodami mającemi dużą przyszłość w Polsce i są w liczbie tych, które najbardziej odpowiadają na nasze polskie drogi.

Podwozia 11 HP. typ L6 T. o średnicy cyl. 72,8 mm. i skoku 120 mm. są przeznaczone na samochody torpedo 2 — 3 osob., 3 — 4 osob., oraz na torpeda turystyczne 4 osob., 6 i 6— 7 osob., są również karoserowane jako „transformable", i luksusowe limousine'y i Conduite Intérieure zwykłe i z karoserjami „Weymann'a".

Samochody typ M4 T — 16 HP. o śred. cyl. 80 mm i skoku 148 mm. o długiem podwoziu (4m 550 mm.) są budowane z następującemi karoserjami: torpedo 6 osób, limousine, coupe-limousine i Conduite Intérieure zwykłe i Weymann „form ronde luxe" i „classique".

Pozatem jak wspomnieliśmy wyżej fabryka „Unic" buduje szereg typów samochodów półciężarowych i ciężarowych o następującej nośności: 900 klg., 1200 klg., 2200 klg. i 3200 klg. przeznaczonych dla celów przemysłowych i komunikacyjnych.

Z podwozi tych typ M 1 i A 2 — 12/24 HP. o nośności 1400 klg. jest b. odpowiedni jako miejski ciężarowy samochód, a typ M 1 02 12/24 HP. o nośności 2200 klg. jest doskonały dla komunikacji międzymiastowej jako autobus 20 — 22 osobowy.

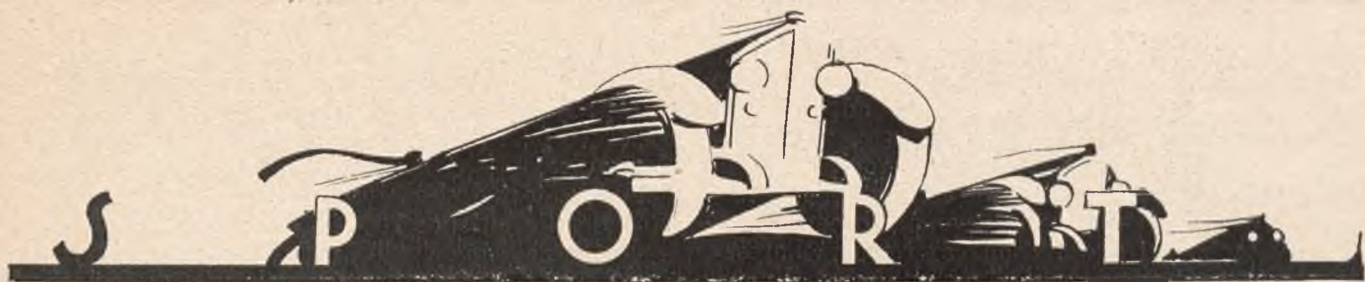
O dobroci samochodu „Unic" może świadczyć fakt, że w Anglji, która posiada wiele fabryk samochodowych i naogół popiera tylko wytwórczość solidną, „Unic'i" pomimo, że są samochodami francuskiemi, są b. popularne i w samym Londynie 15% kursujących samochodów są samochody „Unic". Unici, 9 HP. w Anglji zyskały miano „królowej dorożek samochodowych"

Na zakończenie donosimy, że Generalną Reprezentację na Polskę posiada F-ma Automobile Czesław Łączny i S-ka. S-ka z o. o. w Warszawie, Nowy Świat 21, tel. 307-54 i 79-40, adres telegraficzny „Autounic", Warszawa.

Od Administracji

W Związku z otrzymanemi zapytaniami z prowincji komunikujemy, iż, począwszy od stycznia, w każdym numerze naszego pisma znajdować się będzie wykaz firm, stacji benzynowych i garaży prowincji, zestawiony wg. miast. Prawo figurowania w tym wykazie posiadać będą firmy, które zamieszczą w naszem piśmie conajmniej jedno ogłoszenie kwartalnie. W ten sposób każdy numer naszego pisma stanowić będzie wygodny przewodnik dla automobilistów w podróży.

Teksty ogłoszeń przyjmuje Administracja w Warszawie, Hoża 37 m. 27, tel. 245-08, jak też chętnie służy wyczerpującemi ofertami na wszelkie zapytania firm prowincjonalnych.



Marjan Krynicki.

FRANCUSCY MISTRZE KIEROWNICY



W owalu mistrz świata na rok 1927
ROBERT BENOIST

Sport samochodowy znajduje się we Francji w nadzwyczaj sprzyjających warunkach. Wpływa na to przedewszystkiem ogromny wzrost przemysłu automobilowego, który to przemysł, mając w sporcie poważnego sojusznika, popiera go bardzo wydatnie. Z drugiej strony w ciągu trzydziestu lat rozwoju sportu samochodowego, całe społeczeństwo francuskie miało czas uświadomić sobie wartość i znaczenie zawodów automobilowych i nauczyło się darzyć je sympatją i zrozumieniem.

Wzrastając w tej błogosławionej atmosferze, sport samochodowy rozwinął się we Francji nadzwyczaj bujnie. W żadnym innym kraju nie odbywa się co roku tyle zawodów samochodowych i motocyklowych i żaden inny kraj nie posiada tylu czynnych sportowców automobilowych. Sławni francuscy kierowcy wyścigowi należeli zawsze do czołowej klasy i w grupie trzech państw przodujących w Europie w zakresie sportu samochodowego, to jest Francji, Anglji i Włoch uzyskiwali i uzyskują nadal naczelne miejsce dla swego kraju. Stąd pochodzi niezmiernie poważne stanowisko Francji w dziedzinie sportu samochodowego, utrwalone długim szeregiem zwycięstw barw francuskich w międzynarodowych konkursach automobilowych.

Ze wszystkich krajów europejskich Francja wydała bezwątpienia największą ilość sławnych mistrzów kierownicy. Pochodzi to stąd, że Francuzi stanowią znacznie lepszy materjał na specjalistów w jeździe szybkiej, aniżeli nawet Włosi lub Anglicy. Włochów gubi bowiem ognisty temperament, ich zanadto wielka brawura, która bezwątpienia jest czynnikiem pożytecznym, lecz która w wyścigach często podporządkować się musi spokojowi i zimnej krwi. Anglicy znowu mają w wysokim stopniu rozwinięte te dwie ostatnie zalety, lecz zbytnia flegma nie pozwala im zabłysnąć w tych sytuacjach, gdzie trzeba rozpuścić wodze temperamentowi. Tymczasem kierowcy francuscy nie są ani zbyt ogniści, ani też zanadto flegmatyczni, są pod względem swych zalet „juste milieu", jak się to mówi we Francji i tem właśnie górują nad swymi najgroźniejszymi rywalami z drugiej strony Alp i kanału La Manche.

To też najlepszy kierowca wszystkich czasów, Georges Boillot, który zginął jako lotnik podczas wojny, był synem pięknej Francji. Automobilowe mistrzostwa świata w ostatnich latach wygrywali kierowcy francuscy, przyczem w tym roku zdobył je we wspaniałej formie młody Robert Benoist. Jego też postawić trzeba na czele sławnych francuskich kierowców wyścigowych obecnej doby.

Ten wysoki, szczupły mężczyzna, z którego twarzy bije niezłomna wola i zaciętość, dokonał w ostatnim sezonie czynów, jakich nie znały dotychczas kroniki sportu samochodowego. Wygrał on mianowicie wszystkie bez wyjątku Wielkie Nagrody europejskie, w których konkurował, zdobywając dla siebie wiekopomną sławę, a dla swej fabryki mistrzostwo świata. Za to, że bronił chwały swojej Ojczyzny, narażając często życie bardziej, aniżeli żołnierz na wojnie, został Robert Benoist mianowany kawalerem Legji Honorowej. Tak Francja nagradza swych dzielnych sportowców.

Benoist przerasta wszystkich innych kierowców francuskich o całą klasę. Między pozostałymi różnice są już o wiele mniej znaczne, tak małe nawet, że na drugiem miejscu po Robercie Benoist wymienić muszę cały szereg mistrzów kierownicy zupełnie równorzędnych. Są to: Andrzej Boillot, wspaniale zbudowany, postawny brunet, specjalista od trudnych wyścigów, w rodzaju Targa Florio, Albert Divo, tęgi mężczyzna niezbyt wysokiego wzrostu, zawdzięczający swą wielką sławę ogromnej brawurze i odwadze, Robert Senechal, przystojny brunet z małą bródką, który jest jednym z najznakomitszych konstruktorów francuskich a zarazem słynnym ze swej precyzyjnej jazdy wirtuozem steru, oraz Andrzej Morel, Edmund Bourlier i młody Ludwik Chiron, którzy również z dużem powodzeniem uczestniczą w wielkich wyścigach.

Nie przeminie nigdy i nie pójdzie w zapomnienie sława starych weteranów sportu samochodowego, którzy przed laty święcili sukcesy na torach całego świata, a i teraz jeszcze, od czasu do czasu, pokazują młodym lwi pazur. Do grona starych mistrzów należy Juljusz Goux, kierowca o przysłowiowym pechu, dalej René Thomas, dziś już zbyt otyły na to, ażeby brać udział w czynnem życiu sportowem, znany konstruktor i kierowca Albert Guyot, doskonały kierowca Chassagne, i Ludwik Wagner, który nie zatracił, mimo zbliżającej się pięćdziesiątki, temperamentu młodzieńca.

Przegląd francuskich asów kierownicy byłby niekompletny, gdyby nie wspomnieć o wybitnych kierowcach, którzy są mniej znani tylko dlatego, że nie biorą udziału w wielkich zawodach samochodów wyścigowych. Do rzędu tych kierowców należy Rost, sławny mistrz, który w jednym z wyścigów na dystansie 700 klm. potrafił osiągnąć sportowym wozem średnią szybkość 125 klm/g., dalej Michał Doré, specjalista od jazdy na małych samochodach, następnie Lally, Goutte, Casse, Duray i inni.

Kobiety również posiadają kilka przedstawicielek w gronie wybitnych francuskich kierowców wyścigowych. Najsławniejszą kierowczynią jest pani Violette Morris, rubaszna chłopczyca, nosząca się stale po męsku, która osiągnęła cały szereg pięknych zwycięstw, nawet w konkurencji z mężczyznami. Bardzo również znane, jako wybitne kierowczynie, są panie Versigny i Derancourt.

Tak się przedstawia galerja francuskich mistrzów i mistrzyń kierownicy.


GOUX


A. BOILLOT


WAGNER

MOTOCYKLE NA RATY

Redakcja „Przeglądu Samoch. i Mot." otrzymała od pana James'a Wolredge ofertę na dostawę motocykli **„TRIUMPH"** dla członków Wojsk. Klubu Sam. i Mot. i Polskiego Związku Motocykl. Załączona tabela podaje ceny przy zakupie motocykli za gotówkę i na 18 rat miesięcznych. Ceny te rozumieją się bez przyrządów do oświetlenia, których cena waha się od 70 do 225 zł. (również na raty), bez cła i bez kosztów transportu. — Co dotyczy tych ostatnich to przy większem zamówieniu, fabryka ma wziąć je na siebie. Celem zorjentowania się co do ilości ewentualnych nabywców, prosimy o nadsyłanie **nieobowiązujących** zgłoszeń do Administracji pisma.

H. P.	Model	Cena za gotówkę Zł.	Cena na raty	
			Pierwsza wpłata	18 rat po zł.
2.77	W. de Luxe Solo	1.650.—	165.—	95.—
4.94	N. P. Solo	1.890.—	190.—	105.—
4.94	N. P. z przyczepką Y.	2.435.—	245.—	135.—
4.94	„ „ D.	2.475.—	250.—	135.—
4.94	„ „ L.	2.560.—	260.—	145.—
4.94	„ „ S.	2.560.—	260.—	145.—
4.94	N. de Luxe Solo	2.065.—	210.—	115.—
4.94	N. de Luxe z przyczepką Y.	2.640.—	265.—	150.—
4.94	„ „ D.	2.685.—	270.—	150.—
4.94	„ „ L.	2.770.—	280.—	155.—
4.94	„ „ S.	2.770.—	280.—	155.—
4.98	T. T. Solo	2.945.—	295.—	165.—
4.98	T. T. z przyczepką Y.	3.520.—	355.—	200.—
4.98	„ „ D.	3.565.—	360.—	200.—
4.98	„ „ L.	3.650.—	365.—	205.—
4.98	„ „ S.	3.650.—	365.—	205.—

ŹRÓDŁA ZAKUPÓW

(spis firm ogłaszających się w „Przeglądzie Samochodowym i Motocyklowym")

AKCESORJA.

Adamczewski J. — Części zamienne do samochodów, Warszawa. N. Świat 12.

Autolina — Środek konserwujący auta. K. Kliszczyński, Poznań, Rynek Gródecki 12.

Auto-Radjo — Warszawa, Nowosenatorska 12.

Brauustein Wł. i Szamota Wł. — Wyroby blaszane. Warszawa, Klonowa 14.

Corefa — Akcesorja samoch. „Cicca" — Warszawa, Wilcza (róg Marszałkowskiej).

Kabel S. A. — Kable wszelkiego rodzaju — Sprzedaż. Warszawa, Sienkiewicza 1.

Kestenbaum J. — Repr. fabr. Robert Bosch AG. Stuttgart. Warszawa, Wilcza 29.

Kubiak St. — Pierwsza Polska Wytwórnia Łańcuchów, Warszawa. Hrubieszowska 9.

Magnet, Z. Popławski. Sp. z o. o. — repr. „S. E. V.". Warszawa, Hoża 33.

Motor-Stock — repr. świec „Champion". Warszawa, Pl. Napoleona 3.

Nehring St. inż.—Oliwiarki Friedmana, Warszawa, Płcka 44.

Phillips — Polsko-holenderska fabr. żarówek, Warszawa, Karolkowa 4.

Prolabor — repr. fabr. „Scintilla". Warszawa, Marszałkowska 40.

Segałowicz — repr. fabr. „Zeiss" — Warszawa, Szpitalna 1.

T-wo dla Przemysłu Rolnego — Resory, stacje benzynowe, Warszawa, Galerja Luxenburga 61,

Wulkanit — Fabr. przetworów kauczukowych, Warszawa. Turecka 2.

AKUMULATORY.

Ergs — Pierwsza krajowa fabryka akumulatorów — Warszawa, Elektoralna Nr. 30.

Ericcson — Akumulator „Nifa". Warszawa. Al. Ujazdowskie 47.

Kijewski. Scholtze i S-ka — Kwas siarkowy — Warszawa, Smolna 36.

Tudor — Zakłady Akumulatorowe, Warszawa, Złota Nr. 35.

Tudor — Akumulatory oryg. „Warta", Warszawa, Wilcza 11.

BENZYNA.

Boyce-Ite — Zastępstwo na Polskę: „Targówek", Warszawa Leszno 8.

Galicja, S. A. — Benzyna „Galtol". Biuro Sprzedaży, Warszawa, Bielańska 18.

Gazolina — Skład: Warszawa, Złota 25.

Penczyna J. — Sprzedaż benzyny, Warszawa, Zielna 27.

Stacja benzynowa Zenith — Warszawa, Żelazna 76.

T-wo dla Przem. Rolnego — Stacje benzynowe, Warszawa, Gal. Luksemburga 61.

Vacuum Oil Co — Benzyna Sphinx — Warszawa, Elektoralna 11.

FARBY, LAKIERY. POKOSTY.

Karpiński i Leppert — Warszawa. Jerozolimska 30.

GARAŻE.

Chełmicki R. i S-ka — Garaż Ziemiański — Twarda 64.

KAROSERJE.

Ostrowscy B-cia i Sp. z o. o. — Fabr. karoserji — Warszawa, Łucka 11.

Plage i Laśkiewicz — Nodwozia — Biuro: Warszawa, Smolna 23.

KOMUNIKACJA.

Aerolot — Polska Linja Lotnicza S. A. — Warszawa. Nowy Świat 24. Port. Lotniczy — Topolowa.

KONFEKCJA.

Czapiński St. — Miodowa 4.

Stegner A. — **Warszawa, Widok Nr. 2.**

KSIĄŻKI.

Arct. M. — Księgarnia, Warszawa, Nowy Świat Nr. 35.

Gnoiński St. — Akumulator i jego obsługa.

Kulesza i Masztakowski — Podręcznik do nauki o samochodzie Ford.

Pepłowski J. — Technologja materjałów pędnych. smarów i gum.

Szydelski St. — Jak należy badać używany motocykl.

Szydelski St. — Badanie i ocena samochodów.

Szydelski St. — Nowoczesny motocykl.

Wallmoden K. — Karboratory samochodowe.

Wallmoden K. — Elektrotechnika samochodowa (wyczerpane. II wyd. w przygotowaniu).

Wallmoden K. i Gnoiński St. — Silniki samochodowe ich oliwienie i chłodzenie.

Zalewski B. inż. — Silniki lotnicze. Gruntowny a przystępny wykład budowy silników.

KURSY KIEROWCÓW.

Tuszyński S. — Warszawa, Złota 25.

From B. — Warszawa, Hoża 35.

MAPY.

Gea — Skład: Administracja „Przeglądu Sam. i Motocykl.", Warszawa. Hoża 37 m. 27.

MOTOCYKLE.

Austro-Daimler S. A. — Przedst. motocykli „Puch", Warszawa, Wierzbowa 6.

Auto-Service — przedst. mot. „Harley-Davidson". Warszawa, N. Świat 23.

Polthap — przedst. Motocykl. Humber Ldt. Covertry (Anglja), Warszawa, Chmielna 27.

Varsovie-Automobile — przedst. motocykli „F. N." — Warszawa, Kopernika 4/6.

Wahren B. — Warszawa, Ś-to Krzyska 26.

NARZĘDZIA I URZĄDZENIA WARSZTATOWE.

Danecki W. W. i Weiss E. — Warszawa, Al. Jerozol. Nr. 30.

Pionier, Sp. z o. o. — Fabryka obrabiarek — Warszawa. Krochmalna 71.

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki S. A.. Warszawa, Marszałkowska 46.

OLEJE I SMARY.

Galicja S. A. — Oleje „Galtol" — Warszawa, Bielańska 18
Gazolina — Warszawa. Złota 25.
Karpaty S. A. — Oleje „Galkar" — ogłoszenie fabryczne.
Penczyna S. — Sprzedaż oleju, Warszawa, Zielna 27.
Vacuum Oil Co — Gargoyle Mobiloil — Warszawa, Elektoralna 11.

OPONY I DĘTKI.

Bergougnan — repr. A. K. Przeworski, Warszawa, Leszno 77.
Dunlop — Sprzedaż hurtowa „Sair" Sp. z o. o. — Warszawa, Pl Żel. Bramy Nr. 2.
Engelbert — ogłoszenie fabryczne.
Firestone — repr. Zawbor. Sp. z o. o., Warszawa, Czackiego 4.
Fisk — Ogłoszenie fabryczne.
Owerman — repr. Loenwald. Warszawa, Pl. Napoleona 6.

PAŃSTWOWE INSTYTUCJE.

Państwowy Monopol Spirytusowy.
Państwowy Monopol Tytuniowy.

PISMA.

Lot Polski — Redakcja: Warszawa — Zamek.
Przegląd Kawaleryjski — Red. Warszawa, Nowowiejska, M. S. Wojsk., Dep. II. Kawalerji.
Przegląd Strzelecki i Łuczniczy — Redakcja: Warszawa, Al. Jeroz. 27 m. 3.
Sport Wodny — Redakcja: Warszawa, Koszykowa Nr. 7.

ROWERY.

Austro-Daimler — repr. rowerów „Puch" — Warszawa, Wierzbowa 6.
Lipiński K. — Fabr. rowerów „Ormonde". Skład fabr. Warszawa, Jasna 5.
Wahren B. — Warszawa, Ś-to Krzyska 26.

RÓŻNE.

Reissing St. — Pracownia grawersko-jubilerska, Warszawa, Niecała 1.
Ziemiańska cukiernia — Warszawa, Mazowiecka 14.

SAMOCHODY (według marek).

a) ciężarowe:

Latil — repr. Synd Handl. Warszawski — Warszawa, Kopernika 30.
Morris — repr. Motor-Traders Ltd., Warszawa. Pl. Żel. Bramy 2.

b) osobowe:

Austro-Daimler — repr. Austro-Daimler, S. A. — Warszawa, Wierzbowa 6.
Buick — repr. Elibor S. A. Warszawa, Sienkiewicza 1.
Chevrolet — repr. B-cia Bergman, Warszawa, Marszałkowska 153.
Citroen — repr. Austro-Daimler S. A.. Warszawa. Wierzbowa 6.
Dodge — repr. Varsovie-Automobile S. A., Warszawa, Kopernika 4/6.
F. N. — repr. Varsovie-Automobile S. A.. Warszawa, Kopernika 4/6.
Ford — ogłoszenie fabryczne.
Hotschkiss — repr. Kooprolna S. A.. Warszawa, Kopernika Nr. 30.
Metalurgique — repr. Belpol S. A., Warszawa, Żórawia 15.
Minerva — repr. Varsovie-Automobile S. A., Warszawa, Kopernika 4/6.
Morris — repr. Motor-Traders Lt. Warszawa. Pl. Żel. Bramy 2.
OM repr. Austro-Daimler S. A. Warszawa, Wierzbowa 6.
Peugeot — repr. inż. Rotmil, Warszawa, Moniuszki 5.
Renault — repr. Esper, Sp. z o. o. Warszawa. Marszałkowska 153.
Riley — repr. Czapek M. i Sp. z o. o., Warszawa, Piękna 2.
Rover-Car—repr. Czapek M. i Sp. z o. o. Warszawa, Piękna 2.
Skoda — Polska Fabr. Sam., Warszawa — Okęcie.
Tatra — repr. Tatra-Auto, Sp. z o. o. Warszawa, Al. Jeroz. 14.
Unic — repr. Cz. Łączny, Warszawa, N. Świat 21.
Ursus — Polska Fabr. Samoch. — Warszawa. Skierniewicka 27-29.
Vermorel — repr. Belpol S. A. Warszawa. Żórawia 15.

SAMOCHODY (według firm reprezentujących).

a) ciężarowe:

Motor Traders Ltd — repr. Somoch. Morris. Warszawa, Pl Żelaznej Bramy 2.
Syndykat Rolniczy Warszawski — repr. Sam. Latil, Warszawa, Kopernika 30.

b) osobowe:

Austro-Daimler, S. A. — repr. Sam. „Austro-Daimler", „O M", „Citroen" — Warszawa Wierzbowa 6.
Belpol S. A. — repr. Sam. „Metalurgique" i „Vermorel" — Warszawa, Żórawia 15.
Bergman B-cia — repr. Sam. „Chevrolet" — Warszawa, Marszałkowska 154.
Czapek M. i Sp. Sp. z o. o. — repr. Sam. „Riley" i „Rover-Car" — Warszawa, Piękna 21.
Elibor S. A. — repr. Sam. „Buick" — Warszawa, Sienkiewicza 1.
Esper, Sp. z o. o. — repr. Sam. Renault — Warszawa, Marszałkowska 153.
Ford — ogłoszenie fabryczne.
Kooprolna — repr. Sam. „Hotschkiss" — Warszawa, Kopernika 30.
Łączny Cz. — repr. Sam. „Unic" — Warszawa, N. Świat 21.
Motors-Traders Ltd. — repr. Sam. „Morris", — Warszawa, Plac Żelaznej Bramy 2.
Rotmil inż. — repr. Sam. „Peugeot" — Warszawa. Moniuszki 5.
Skoda S. A. — Polska Fabryka Samochodów — Warszawa. Okęcie.
Tatra-Auto, Sp. z o. o. — repr. Sam. „Tatra" — Warszawa, Al. Jerozol. 14.
Ursus — S. A. — Polska Fabryka Samochodów — Warszawa, Skierniewicka 27—29.
Varsovie-Automobile S. A. — repr. Sam. „Minerwa", „Dodge" i „FN" — Warszawa, Kopernika 4.6.

c) specjalne:

Nils Barren — Maszyny drogowe — Kopernika 13.

SUROWCE.

Babbit — St. Cholewiński i Sp. — Odlewnia, Warszawa — Kazimierzowska 14.
Grün Ch. — Metale, Warszawa, Nalewki 11.
Huta Bismarcka — Stal, Blacha stalowa i t. p. — Sprzedaż, Warszawa, Żabia 9.
Sosnowieckie Two Rur i Żelaza S. A., Warszawa, Mazowiecka 7.

UBEZPIECZENIA.

Patria — Polskie Towarzystwo Asekuracyjne, Warszawa, Jasna 4.

Poznańsko-Warszawski Bank Ubezpieczeń S. A. — Warszawa, Czackiego 2.

URZĄDZENIA BIUROWE.

Block-Brun S. A. — Urządzenia biurowe; maszyny do pisania „Remington" w kilkunastu typach, maszyny do powielania „Roneo"; maszyny do liczenia i mechanizowania pracy biurowej. Warszawa, Hotel Bristol.

G. Gerlach — Maszyny do pisania syst. „Underwood". Warszawa, Ossolińskich 4.

„Wtór" — Polski powielacz. Warszawa, Krucza 36.

WARSZTATY REPARACYJNE.

Akumulator—Reperacje akumulatorów, Warszawa, Wilcza 19.

Automob. Elektrotechn. Stacja — W. L. Zakrzewski, Warszawa, Marszałkowska 30.

Drozdowski J. Warsztaty elektrotechn. — Warszawa, Ogrodowa 69.

Dobrowolski St. i Sp. — aut. warszt. Ford Motor Co., Warszawa, Dobra 29.

Kestenbaum I. Warsztaty reparacyjne Boscha, Warszawa, Leszno 121.

Lewandowski M. — Warsztaty reparacyjne „Scintilla" — Warszawa, Nowogrodzka 31.

Magnet, Z. Popławski Sp. z o. o. Warszawa, Hoża 33.

Pneumatyk — Feliks Małkiewicz, reparacja opon, Warszawa, N. Świat 34.

DO FIRM

mających zamiar ogłaszać się w „Przeglądzie Samochodowym i Motocyklowym" w roku 1928.

Zachęceni przychylnem przyjęciem, jakiego doznaliśmy wśród sfer przemysłowo-handlowych i technicznych w ubiegłym roku, pozwalamy sobie zwrócić się do wszystkich firm, które mają zamiar ogłaszać się w naszem piśmie w roku 1928-ym z propozycją zawarcia

rocznego kontraktu reklamowego.

Jednocześnie pozwalamy sobie zauważyć, że tylko często powtarzające się ogłoszenie jest skuteczne, a chcąc iść jaknajdalej naszym klijentom na rękę i umożliwić im częstą, skuteczną i na przystępnych warunkach reklamę, opracowaliśmy dla rocznych kontraktów reklamowych

specjalnie dogodne warunki.

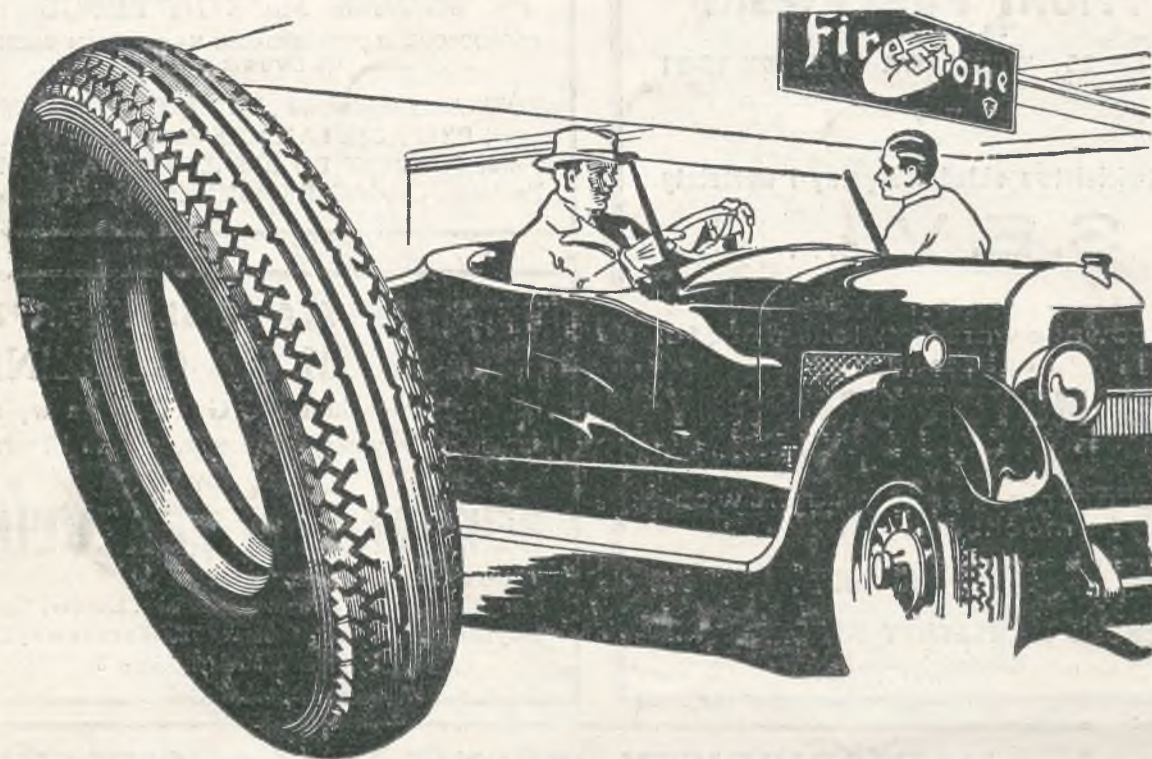
Warunki te będziemy udzielali w ciągu całego stycznia 1928 roku i zaznaczamy, że nie będziemy w możności udzielać ich przy ogłoszeniach, zamawianych dorywczo w ciągu roku.

Nie wątpimy, że firmy, które mają zamiar ogłaszać się w naszem piśmie, zechcą skorzystać z naszej oferty i nadmieniamy, że szczegółowych informacji udziela Administracja na żądanie.

Adres Administracji: Warszawa, Hoża 37 — 27.
Telefony: 245-08 i 54-99.

ŻĄDAJCIE SZCZEGÓŁOWYCH OFERT NA ROCZNE KONTRAKTY REKLAMOWE.

DRUK. M. S. WOJSK. WARSZAWA PRZEJAZD 18


Firestone